MATHEMATICAL SCIENCES LIBRARY
3 1761 05763205 1

UNIVERSITY
OF
TORONTO
LIBRARY

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Toronto

http://www.archive.org/details/abhandlungenzur00leip

ABHANDLUNGEN
ZUR GESCHICHTE DER MATHEMATISCHEN WISSENSCHAFTEN
MIT EINSCHLUSS IHRER ANWENDUNGEN. X. HEFT.
ZUGLEICH SUPPLEMENT ZUM 45. JAHRGANG DER ZEITSCHRIFT FÜR
MATHEMATIK UND PHYSIK. HRSG. VON R. MEHMKE UND M. CANTOR.

DIE MATHEMATIKER UND ASTRONOMEN DER ARABER UND IHRE WERKE.

VON

DR. HEINRICH SUTER,
PROFESSOR AM GYMNASIUM IN ZÜRICH.

688 c8
6/7/08

LEIPZIG,
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.
1900.

QA
21
A35
Heft 10

Vom vorliegenden Hefte ab erscheinen die Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik unter dem erweiterten Titel: Abhandlungen zur Geschichte der Mathematischen Wissenschaften mit Einschlufs ihrer Anwendungen.

B. G. Teubner.

ALLE RECHTE, EINSCHLIESSLICH DES ÜBERSETZUNGSRECHTS, VORBEHALTEN.

Vorwort.

Für das Studium der Geschichte jeder Wissenschaft bildet die Kenntnis des Lebens und der Werke der Gelehrten, die sich mit derselben beschäftigt haben, die notwendige Grundlage, ohne welche ein fruchtbares Studium der historischen Entwickelung dieser Wissenschaft unmöglich ist. Was nun speziell die Geschichte der Mathematik und Astronomie bei den Arabern anbetrifft, so wird man gestehen müssen, dafs für diese eine solche Grundlage bis jetzt noch sehr lückenhaft war; wohl sind eine Reihe wichtiger Werke arabischer Gelehrter auf diesem Gebiete zu unserer Kenntnis gekommen, wohl haben wir durch Arbeiten von Männern, wie Sédillot, Woepcke, Hankel, M. Cantor, Steinschneider u. a., ein Bild von dem Zustand dieser Wissenschaften bei diesem Volke erhalten, das manchem als deutlich genug erscheinen könnte; allein bei näherer Prüfung der Sache müssen wir uns gestehen, dafs doch noch vieles in dieser Richtung unklar ist und weiterer und gründlicherer Untersuchung bedarf, dafs Leben, Schriften, ja sogar Namen von arabischen Gelehrten von Bedeutung bisher nicht ganz sicher gestellt waren. Wenn ich es nun unternommen habe, mit dieser bio- und bibliographischen Arbeit, denn etwas anderes soll sie nicht sein, diese Lücke, soweit es in meinen Kräften steht, auszufüllen, die Gelehrten auf die noch in den Bibliotheken vergrabenen Arbeiten der Araber aufmerksam zu machen, und die mit der arabischen Sprache Vertrauten zu deren Studium, bezw. Veröffentlichung einzuladen, so möchte ich dabei zugleich die Bitte aussprechen, dafs diejenigen Gelehrten, welche die Schwierigkeiten einer solchen Arbeit und die Mühe, die sie dem Verfasser bereitet, zu würdigen verstehen, mich schonend beurteilen mögen, wenn sie hier und da einen Fehler oder einen Mangel in den Angaben entdecken werden.

Man verzeihe mir, wenn ich an dieser Stelle darauf aufmerksam mache, dafs das Erscheinen der „Geschichte der arabischen Litteratur“ von C. Brockelmann (bis jetzt ist der 1. Bd., Weimar, 1897—98, erschienen) keineswegs etwa mein Buch entbehrlich macht; man vergleiche die Kapitel über Mathematik und Astronomie in jenem Werke mit meiner Arbeit und man

wird meine Bemerkung gerechtfertigt finden. Allerdings hat sich Brockelmann die Aufgabe gestellt, nur diejenigen Autoren aufzunehmen, von denen noch Werke in den Bibliotheken vorhanden sind, aber auch in dieser Beschränkung ist er, wie man leicht sehen wird, noch sehr lückenhaft. Für die Abfassung einer Litteraturgeschichte irgend eines Wissenszweiges ist meiner Ansicht nach eine gehörige Kenntnis dieser Wissenschaft und ihrer Geschichte ebenso notwendig, als die Kenntnis der betreffenden Sprache; wo ist aber der Gelehrte, der heutzutage alle Wissenschaften und ihre Geschichte, die humanistischen wie die realistischen, auch nur einigermafsen zu beherrschen vermöchte?

Manchem Leser meines Buches mag es vielleicht scheinen, ich sei in der Aufnahme von Gelehrten mathematisch-astronomischer Richtung zu weit gegangen; allein ich dachte mir, eine angenäherte Vollständigkeit (denn ganz kann sie ja nicht sein) in dieser Richtung dürfte nichts schaden, und es könnte dabei auch für die arabische Litteratur- und Kulturgeschichte im allgemeinen hier und da vielleicht ein nützlicher Brocken abfallen. So richtet sich das Buch also nicht blofs an solche, welche sich mit dem Studium der arabischen Mathematik, Astronomie und Astrologie befassen, sondern es mag auch denjenigen, die überhaupt auf irgend einem Gebiete der Geschichte des geistigen Lebens bei den Arabern arbeiten, bisweilen von Nutzen sein, wie ich selbst gerne anerkenne, aus dem Wüstenfeldschen Buche „die Geschichtschreiber der Araber und ihre Werke", das mir wesentlich als Vorbild gedient hat, manche Belehrung gezogen zu haben.

Was den Umfang meiner Arbeit anbetrifft, so beginne ich selbstverständlich mit dem ältesten in den Quellen genannten Gelehrten mathematisch-astronomischer Richtung, es ist dies Ibrâhîm el-Fazârî, und schliefse mit einem Mathematiker aus dem Ende des 16. Jahrhunderts, mit Behâ ed-dîn el-ʿÂmilî, gest. 1622; was nach diesem auf dem Gebiete der Mathematik und Astronomie bei den Arabern geleistet worden ist, hält man allgemein nicht mehr der Beachtung wert. Im ganzen habe ich über 500 Gelehrte aufgenommen, bei der Mehrzahl derselben aber wird der Leser vergeblich nach genauern, ihm genügend Aufschluss gebenden Notizen über ihr Leben suchen, da die Artikel über Gelehrte mathematischer Richtung in den biographischen Werken der Araber meistens sehr knapp gehalten sind, indem die Verfasser solcher Werke mit wenigen Ausnahmen den mathematischen Wissenschaften ferner gestanden sind und sich deshalb für die Vertreter derselben weniger interessiert haben mögen. Was dann die Biographien derjenigen Gelehrten anbetrifft, für welche die Quellen reichlicheres Material geliefert haben, so sind dieselben zum gröfseren Teile nicht in dem vollen Umfange von mir gegeben worden, wie sie die Quellen enthalten,

nur das für uns Wesentliche und Wichtige ist aufgenommen, alles Nebensächliche weggelassen worden. Bei der Aufzählung der Schriften eines Gelehrten wurden nur die mathematischen, astronomisch-astrologischen und naturphilosophischen berücksichtigt; was die handschriftlichen und gedruckten lateinischen Übersetzungen arabischer Werke anbetrifft, so bitte ich meine Unvollständigkeit nach dieser Richtung entschuldigen zu wollen, das Material wäre durch Aufnahme aller dieser zu grofs geworden, ich verweise hierfür auf die bezüglichen Schriften von Wenrich, Wüstenfeld und Steinschneider.

Was die Wiedergabe der arabischen Büchertitel anbetrifft, so habe ich die Transskription derselben nicht konsequent durchgeführt, besonders von solchen Werken, die nicht mehr vorhanden sind, habe ich die Titel nur in deutscher Übersetzung gegeben: die Herren Orientalisten werden mich vielleicht darob tadeln, sie mögen aber nicht vergessen, dafs ich in erster Linie für Mathematiker und Historiker der Mathematik schreibe, denen die arabische Sprache fremd ist. Mit gröfserem Rechte mag man mich der Inkonsequenz in der Transskription der arabischen Eigennamen und Büchertitel zeihen; was die Konsonanten anbetrifft, so weiche ich allerdings von der in Deutschland jetzt üblichen Transskriptionsart nur darin ab, dafs ich ċ durch das deutsche ch wiedergebe, dessen alemannische Aussprache derjenigen des arabischen Buchstabens am nächsten kommt; in Bezug auf die kurzen Vokale aber konnte ich mich nicht entschliefsen, wie es viele Orientalisten thun, nur a, u und i zu gebrauchen, die ersten beiden liefs ich auch, der neuarabischen Aussprache folgend, vor und nach gewissen Konsonanten in e und o übergehen; dem entsprechend kommt neben ai auch ei vor. Die der arabischen Sprache nicht kundigen Leser verweise ich, was Aussprache und Betonung anbetrifft, auf das, was ich im Vorwort meiner Übersetzung des Mathematiker-Verzeichnisses im Fihrist (Abhandlgn. zur Gesch. d. Mathem. Heft VI. Suppl. zum 37. Jahrg. der Zeitschrift f. Math. und Phys. p. 4 und 5) bemerkt habe, hier füge ich nur noch folgendes hinzu: man spreche ǧ = dsch, š = sch, č (das nur einige Male in persischen Wörtern vorkommt) = tsch. Den Artikel schreibe ich stets „el“, auch vor n und r und vor d-, t- und s-Lauten, wo das l in der Aussprache dem folgenden Konsonanten zu assimilieren ist. Den oft wiederkehrenden Namen Muḥammed kürze ich zu „Muh.,“ ibn oder ben (= Sohn), wenn es zwischen zwei Namen steht, zu „b.“ ab.

Kilchberg bei Zürich, im Januar 1900.

Hch. Suter.

Verzeichnis der Quellen.

Abulfar. = Historia orientalis, auctore Gregorio Abul-Pharajio, arabice edita et latine verta ab Ed. Pocockio. Oxon. 1672. — Neuere Ausgabe von Ṣâliḥânî, Beirût 1890. Meine Zitate beziehen sich auf die ältere Ausgabe.

Abulfid. = Abulfedae annales muslemici, arab. et lat. opera et studiis J. J. Reiskii etc. edid. J. G. Chr. Adler. Tomi V, Hafniae 1789—94.

Abulmah. = Abûl-Maḥâsin Jûsuf b. Taġrî Bardî annales (*el-nuǧûm el-zâhire* = die glänzenden Sterne, über die Herrscher von Alt- und Neu-Kairo) edid. F. G. J. Juynboll. Leiden 1851—61.

B. = Bibliotheca arabico-hispana, Tom. I—VIII. Matriti 1883—92. Alle acht Bände sind biographische Lexica über westarabische Gelehrte. Bd. I und II enthalten: *el-ṣile* (das Geschenk) von Ibn Baškuwâl (Chalaf b. ʿAbdelmelik b. Mesʿûd b. Mûsâ el-Anṣârî aus Cordova, geb. 494 (1101), gest. 578 (1183) (nach andern 490—577). — Bd. III: *biġjet el-multamis fî târîch riǧâl ahl el-andalus* (der Wunsch des nach der Geschichte der spanischen (gelehrten) Männer Verlangenden) von Aḥmed b. Jaḥjâ b. Aḥmed b. ʿOmaira el-Ḍabbî (Velez-Murcia, gest. nach 595 [1199]). — Bd. IV: *el-moʿǧam* (das alphabetische Verzeichnis) der Schüler des Abû ʿAlî el-Ṣadafî, eines berühmten Traditionisten und Rechtsgelehrten aus Saragossa (ca. 444—514, 1052—1120), verfafst von Abû ʿAbdallâh Muh. b. ʿAbdallâh b. Abî Bekr el-Qoḍâʿî, bekannt unter dem Namen Ibn el-Abbâr (Valencia 595 (1198/99) — Tunis 658 (1259/60). — Bd. V und VI: *el-takmile li-kitâb el-ṣile* (die Ergänzung zum Buche *el-ṣile* des Ibn Baškuwâl) von dem eben genannten Ibn el-Abbâr. — Bd. VII und VIII: *kitâb târîch ʿulemâ el-andalus* (Geschichte oder Chronik der Gelehrten Spaniens) von Abû Welîd ʿAbdallâh b. Muh. b. Jûsuf, bekannt unter dem Namen Ibn el-Faraḍî (351 (962) — Cordova 404 (1012/13)).

C. = Casiri, Bibliotheca arabico-hispana escurialensis, T. I und II, Matriti 1760—70.

Fihr. = *Kitâb el-Fihrist* (Buch des Verzeichnisses), von Abû'l-Faraǧ Muh b. Isḥâq, bekannt unter dem Namen Ibn Abî Jaʿqûb el-Nadîm, herausgegeben von G. Flügel, J. Roediger und A. Müller, 2 Bde., Leipzig 1871—72. Hinter den Seitenzahlen des Fihr. folgen jeweilen diejenigen meiner Übersetzung des 2. Teils des 7. Abschnittes (s. oben), bezeichnet mit „Übers."

H. = v. Hammer-Purgstall, Litteraturgeschichte der Araber, 7 Bde., Wien 1850—56.

H. Ch. = Lexicon bibliograph. et encycl. a Haji Khalfa (Ḥâǧî Chalfa oder Chalîfa, gest. 1068 (1657/58)) compositum. Edid. et lat. vert. G. Flügel, Lips. 1835—58.

Ibn Abi U. = *ʿUjûn el-anbâ fî ṭabaqât el-aṭibbâ* (Quellen der Nachrichten über die Klassen der Ärzte) von Ibn Abî Uṣaibiʿa (gest. 668 (1269/70)), herausgegeben von A. Müller, 2 Bde., Kairo 1884.

Ibn Ch. = *Wafajât el-aʿjân* etc. (Tod der Vornehmen) von Ibn Challikân (gest. 681 (1282/83)), Ausgabe von Bulak, 2 Bde., 1299 (1882). — Übers. = Ibn Khallikan's biographical dictionary, transl. from the arabic by Mac Guckin de Slane, 4 vol., Paris-London 1843—71.

Ibn el-Q. = *Târîch el-ḥokamâ* (Chronik der Gelehrten) von Ibn el-Qifṭî (gest. 646 (1248/49)), zitiert nach den Auszügen bei C. (Casiri) und A. Müller (2. Bd. des Fihrist: Anmerkungen) und nach dem Münchener Ms. 440.

Ibn Qutl. = Ibn Quṭlûbugas Klassen der Ḥanefiten, von G. Flügel, in den Abhandlgn. d. D. M. G. für die Kunde des Morgenlandes, 2. Bd., Nr. 3.

Ibn Š. = Die Akademien der Araber und ihre Lehrer. Nach Auszügen aus Ibn Šohbas Klassen der Schafeïten bearbeitet von F. Wüstenfeld, Göttingen 1837.

Kut. = *Fawât el-wafajât* (Suppl. zu Ibn Challikâns *wafajât el-aʿjân*), von Muh. b. Šâkir b. Aḥmed el-Kutubî (auch el-Kutbî), gest. 764 (1362/63), 2 Bde., Bulak 1283 (1866/67).

Maq. = *Nafḥ el-ṭîb min ġoṣn el-andalus el-raṭîb* (der Duft des Besten (oder der Wohlgeruch) von dem zarten Zweige Andalusien) von Aḥmed b. Muh. el-Maqqarî (Tlemsen, Algier, ca. 1000 — Kairo 1041 (1632)); 1. Ausgabe von Dozy, Dugat, Krehl und Wright, in 2 Bdn., Leiden 1855—61, unter dem Titel: Analectes sur l'histoire et la littérature des Arabes d'Espagne; 2. Ausgabe in 4 Bdn., Kairo 1884. Die erste Ausgabe wird mit Maq. L., die zweite mit Maq. K. zitiert. Aus diesem Werke wurden besonders das 5. und 7. Kapitel benützt; das erstere enthält die Biographien derjenigen spanischen Gelehrten, die nach dem Orient gereist sind, um dort ihre Studien zu vervollständigen, das letztere handelt über Sitten, Gebräuche, wissenschaftliche Thätigkeit und Litteratur der spanischen Araber.

S. = *Ḥosn el-moḥâḍara fî achbâr miṣr we'l-qâhira* (die Vortrefflichkeit der Unterhaltung über die Geschichten von Alt- und Neu-Kairo) von ʿAbderraḥmân b. Abî Bekr b. Muh. el-Sujûṭî (Siut 849 (1445) — Kairo 911 (1505)); 2 Bde., Kairo 1882.

Ṭašk. = *el-šaqâ'iq el-noʿmânîje* (die Anemonenblüten), über die Gelehrten des osmanischen Reiches, von Ṭâšköprizâdeh (gest. 968 (1560/61)), am Rande der Bulaker Ausgabe des Ibn Challikân v. J. 1882 gedruckt.

W. A. = F. Wüstenfeld, Geschichte der arabischen Ärzte und Naturforscher, Göttingen 1840.

W. G. = F. Wüstenfeld, die Geschichtschreiber der Araber und ihre Werke: 1. und 2. Abteilung in den Abhandlungen d. kgl. Gesellschaft d. Wissenschaften zu Göttingen, 28. Bd. 1881; 3. Abteilung ebenda 29. Bd. 1882; auch in einem Sep.-Abdr. erschienen, Göttingen, 1882. Von diesem Werke sind jeweilen nicht die Seitenzahlen, sondern die Artikelnummern zitiert.

Ferner wurden benützt: Ibn ʿAḏârî, Histoire de l'Afrique et de l'Espagne, publ. par R. Dozy, Leiden 1848—51, 2 Vol. — R. Dozy, Recherches sur l'histoire et la littérature de l'Espagne pendant le moyen âge, 2. édit. 2 tomes, Leiden 1860. — R. Dozy, Geschichte der Mauren in Spanien bis zur Eroberung Andalusiens durch die Almorawiden, übersetzt von W. W. v. Baudissin, 2 Bde., Leipzig 1874. — Maçoudi (= Masʿûdî), les prairies d'or. Texte arabe et trad. par

C. Barbier de Meynard et Pavet de Courteille. T. 1—9. Paris 1861—77. — El-Bîrûnî, the chronology of ancient nations, transl. and edit. by E. Sachau, London 1879. — El-Ja'qûbî, *kitâb el-buldân* (das Buch der Städte oder Länder), edid. A. W. Th. Juynboll, Leiden 1861. — El-Anbârî ('Abderrahmân b. Muh., gest. 577 (1181)): *nuzhet el-alibbâ* (das Vergnügen der mit Verstand oder Herz Begabten), über die Klassen der Philologen, Kairo 1294 (1877). — Aug. Müller, der Islam im Morgen- und Abendlande (4. Teil, II. Hauptabt. der Allgemeinen Geschichte in Einzeldarstellungen von W. Oncken), 2 Bde., Berlin 1885—87. — P. de Gayangos, the history of the Mohammedan dynasties of Spain, 2 Bde., London 1840. Dieses Werk ist eine freie Bearbeitung des Maqqarî'schen Buches (s. oben). — M. Amari, Bibliotheca arabo-sicula, Lips. 1857. — M. Amari, Storia dei musulmani di Sicilia, 3 Bde., Firenze 1854—72. — Ibn Chaldûn, Prolegomena zu seinem Geschichtswerke, 1. Ausg. von Quatremère im 16., 17. und 18. Bd., übersetzt von Mac Guckin de Slane im 19., 20. und 21. Bd. der Notices et extraits des manuscrits de la biblioth. impériale; 2. Ausgabe in Beirût in 1 Bd., 2. Aufl. 1886. — Jâqût, geographisches Wörterbuch, herausg. v. F. Wüstenfeld, 6 Bde., Leipzig 1866—73. — Edrîsî, Description de l'Afrique et de l'Espagne, texte arabe avec trad. par R. Dozy et M. J. de Goeje, Leiden 1866. — F. Wüstenfeld, die Übersetzungen arabischer Werke in das Lateinische seit dem XI. Jahrh., Göttingen 1877. u. a.

Die den jeweilen zitierten Manuskripten beigefügten Orte und Nummern beziehen sich auf folgende Kataloge:

Berlin: Ahlwardt, W., Verzeichnis der arabischen Handschriften der königl. Bibliothek zu Berlin, V. Bd. 1893. Wenn hinter „Berlin" ein P. steht, so bezieht sich dieses auf: Pertsch, W., Verzeichnis der persischen Handschriften der königl. Bibliothek zu Berlin, 1888.

Wien: Flügel, G., die arab., pers. und türkischen Handschriften der k. k. Hofbibliothek zu Wien, 3 Bde. 1865—67.

München: Aumer, J., die arabischen Handschriften der königl. Hof- und Staatsbibliothek in München, 1866. Steht hinter „München" ein P., so bezieht sich dieses auf: Aumer, J., die persischen Handschriften der königl. Hof- und Staatsbibliothek in München, 1866.

Gotha: Pertsch, W., die arabischen Handschriften der herzogl. Bibliothek zu Gotha, 4 Bde. 1877—83.

Leipzig: Catalogus libror. manuscr. qui in bibl. senat. civ. Lips. asserv., edid. A. G. R. Neumann, H. O. Fleischer et F. Delitzsch. Grimae 1838.

Leipzig (Ref.): Katalog der *Refâ'îje* (Abteilg. d. Universitätsbibliothek) von H. L. Fleischer, in der Z. D. M. G. 8. Bd. p. 573—84.

Strafsburg: Landauer, S., Katalog der hebr., arab., pers. und türkischen Handschriften der kaiserl. Univ.- und Landesbibliothek zu Strafsburg, 1881.

Paris: Catalogue des manuscr. arabes de la biblioth. nationale, par M. le baron de Slane, Paris 1883—95.

Leiden: Catalogus cod. orient. bibl. acad. Lugd.-Batav. auctore R. Dozy, P. de Jong et M. J. de Goeje, vol. I—VI., Leiden 1851—77.

Oxford: Catalogus cod. mss. orient. bibl. Bodleyanae a Joh. Uri conf. P. I. Oxon. 1787. — P. II. conf. A. Nicoll, absolvit et catal. Urian. aliquatenus emend. E. B. Pusey, Oxon. 1835.

Cambridge: Catalogue of the Oriental Mss. in the library of King's College, by Ed. H. Palmer, im Journal of the R. Asiat. Soc. of Gr. Britain and Ireland, New Ser. Vol. III. p. 105—31.

Brit. Mus.: Catalogus cod. mss. orient. qui in Museo Brit. asserv. P. II. cod. arab. amplect., London 1846—71. Steht hinter „Brit. Mus." ein P., so bezeichnet dieses: Rieu, Catalogue of the Persian mss. in the Brit. Museum, 3 Vol., London 1879—83.

Ind. Off.: Catalogue of the arabic mss. in the library of the India Office, by O. Loth., London 1877.

Escurial: Casiri, Bibliotheca arabico-hispana escurial. T. I und II. Matriti 1760—70. (Derenbourg, les manusc. arab. de l'Escurial, Vol. I. [einzig erschienen] Paris 1884, enthält die mathematischen und astronomischen Mss. leider nicht.)

Mailand: Catalogo dei cod. arabi, pers. e turchi, della bibl. Ambrosiana, von Hammer-Purgstall, in Bibliot. italiana T. XCIV, Milano 1839.

Florenz: Catalogus mss. orient. bibl. Medic.-Laurent. et Palat., recens. et digessit S. E. Assemanus, Flor. 1742.

Vatican: Catalogus cod. arab. pers. turc. biblioth. Vaticanae, in Scriptor. veter. nova collectio e vatic. cod. edita ab Angelo Maio, Tom. IV. Romae 1831.

St. Petersb.: Catalogue des mss. et xylographes orient. de la biblioth. imp. de St. Pétersbourg, 1852.

Algier: Catalogue générale des mss. des bibl. publ. de France. Départements. T. XVIII. Alger, édit. par E. Fagnan, 1893.

Kairo: Katalog der arab. Handschr. der vicekgl. Bibl. zu Kairo, von K. Vollers und andern. V. Bd. Kairo 1308 (1890) (arab.). Hier zitiere ich nicht die Nummer des Mss., sondern die Seitenzahl des Bandes, und nacher diejenige meiner Übersetzung eines Teils des math.-astron. Abschnittes des Katalogs (in Zeitschr. f. Math. und Phys., hist.-litter. Abtlg. Jahrg. 38, 1893).

Konstant.: Katalog der arab., pers. und türkischen Werke (gedr. Bücher und Mss.) der Bibliothek der Moschee Aja Sofia in Konstantinopel, 1304 (1887) (türk.).

DIE MATHEMATIKER UND ASTRONOMEN DER ARABER UND IHRE WERKE.

1. Ibrâhîm b. Ḥabîb b. Soleimân b. Samora b. Ǧundab, Abû Isḥâq el-Fazârî, war der erste Muslim, welcher Astrolabien verfertigte; er konstruierte nämlich ein *musaṭṭaḥ* (ebenes, planisphärisches) und ein *mubaṭṭaḥ* (?). Er schrieb: Eine *Qaṣîde* (Gedicht) über die Astrologie. Über das Meſsinstrument für den wahren Mittag (*zawâl*).[a]) Das Buch der Tafeln nach den Jahren der Araber. Über den Gebrauch der Armillarsphäre. Über den Gebrauch des planisphärischen Astrolabiums. Er starb c. 160 (777). (Fihr. 273, Übers. 27; Ibn el-Q., Münchener Ms. 440, fol. 24[a]; Flügel, grammat. Schulen der Araber, 207.)[1]

2. El-Nûbacht (oder Naubacht), der Perser, der Astrolog des Chalifen el-Manṣûr (136—158), ist der Stammvater einer Reihe von Gelehrten und Staatsmännern. Er leitete mit Mâšâllâh zusammen die Vermessungen bei der Grundlegung der Stadt Bagdad (145), deren Bau dann unter Leitung und Aufsicht von Châlid b. Barmek weitergeführt wurde. Er starb c. 160 (777).[b]) (Abulfar. 224, Übers. 145; Jaʿqûbî, 9.)

3. Ǧâbir b. Ḥaijân el Ṣûfî, Abû ʿAbdallâh, aus Kûfa gebürtig, oder dort lebend, der gröfste Alchymist der Araber, ein Schüler von Ǧaʿfar el-Ṣâdiq (gest. 148), oder nach Andern von Châlid b. Jezîd, was aber ziemlich unwahrscheinlich ist. Es ist dies der Geber[2] des Mittelalters; ich führe ihn hier nur an, weil er nach Muh. b. Saʿîd el-Saraqostî (s. Art. 234) der Verfasser eines Buches „über den Gebrauch des Astrolabiums" sein soll, das er selbst in Kairo gesehen habe, und das c. 1000 Probleme (Fragen) enthielt, denen nichts zu jener Zeit gleichkam.[c]) Der Fihrist führt eine grofse Reihe von Werken von ihm an, von denen aber wohl viele ihm fälschlich zugeschrieben werden, so einen Kommentar zum Euklides, einen solchen zum Almagest etc. Was seine Lebenszeit anbetrifft, so führt H. Ch. (V. 34, 79 etc.) an, er sei 160 (777) gestorben, Brockelmann, Gesch. d. arab. Litteratur, I. 241, setzt seine Blütezeit in dieses Jahr; übrigens

---

[a]) d. h. der Zeitpunkt, wo die Sonne niederzusteigen beginnt, es könnte auch mit „Sonnenuntergang" übersetzt werden.

[b]) H. Ch. V. 35 nennt ihn als Verfasser eines *kitâb el-aḥkâm* (Buch der astrologischen Urteile).

[c]) Vielleicht ist es das vom Fihr. angeführte „Buch der Fragen".

ist zu dieser Frage zu bemerken, dafs der Fihrist selbst Quellen anführt, die ihn als eine sagenhafte Persönlichkeit bezeichnen, es heifst daselbst (p. 355): „Eine Anzahl von Männern der Wissenschaft behaupten, dafs Ǧâbir nirgends woher stammte, und in Wirklichkeit nicht existiert hat.“ Seine alchymistischen und magischen Schriften sind viel verbreitet und teilweise auch herausgegeben, ich trete hierauf nicht ein. (Fihr. 354; C. I. 424 n. Ibn el-Q.)

4. Jaʿqûb b. Ṭâriq gehörte zu den berühmten Astronomen und Astrologen und wird von den bedeutendsten Vertretern dieser Wissenschaften zitiert. Wann er gelebt hat, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, doch ist es nach Stellen, die Reinaud in seinem Mémoire sur l'Inde (Paris 1849, p. 312—14) aus dem *Târîch el-hind* des el-Bîrûnî (Paris, 2280, früher Suppl. arabe 934) veröffentlicht hat, sehr wahrscheinlich, dafs Jaʿqûb b. Ṭâriq um das Jahr 150 an den Hof des Chalifen el-Manṣûr mit dem indischen Gelehrten Kankah (od. Mankah?), der den *Siddhânta* mitgebracht hat, gekommen ist. Seine Abhandlung über die Sphäre soll er im J. 161 geschrieben haben, er mag also so gegen 180 (796) gestorben sein. Wahrscheinlich war er ein Perser.[a]) Er schrieb: Über die Teilung des Kardağa.[b]) Über das, was sich vom halben Tagebogen in die Höhe erhebt. Das Buch der Tafeln, dem Sindhind (*Siddhânta*) entnommen, von Grad zu Grad, in zwei Teilen: der erste handelt über die Wissenschaft der Sphärik[c]), der andere über die Wissenschaft der Zeitperioden (Chronologie). (Fihr. 278, Übers. 33; C. I. 425 u. 26 n. Ibn al. Q.; Reinaud, l. c. nach el-Bîrûnî.)

5. Abû Jaḥjâ el-Baṭrîq lebte zur Zeit el-Manṣûrs, der ihn mit der Übersetzung einer Reihe von älteren Werken beauftragte. Seine Übersetzungen sollen gut sein, aber doch nicht an diejenigen Ḥoneins hinanreichen; er übersetzte besonders Werke von Hippokrates und Galenus, auch für ʿOmar b. el-Farruchân (s. d. Art.) das Quadripartitum des Ptolemäus ins Arabische. Er wird so zwischen 180—190 gestorben sein. (Fihr. 273, Übers. 27; Ibn Abi U. I. 205.)

6. Muh. b. Ibrâhîm b. Ḥabîb, Abû ʿAbdallâh el-Fazârî, der Sohn von Nr. 1, ein bedeutender, vielseitiger Gelehrter, besonders in der Astronomie hervorragend. Er wurde von el-Manṣûr beauftragt, die Über-

---

[a]) C. I. 425 macht ihn zu einem Spanier, was er auch mit andern Persönlichkeiten, so z. B. mit ʿAlî b. ʿÎsa el-Aṣṭorlâbî versucht hat.

[b]) Es ist dies Wort wahrscheinlich korrumpiert aus dem indischen kramağja = gerader Sinus, d. h. der Sinus (od. der Bogen) von 225′. Vergl. auch Fihr. Übers. 66.

[c]) Dies ist jedenfalls das von el-Bîrûnî genannte Buch über die Sphäre, das bei C. als ein eigenes Werk hingestellt wird, wie auch dasjenige über die Chronologie.

setzung des von dem indischen Gelehrten Kankah (?) gebrachten astronomischen Werkes *„Siddhânta“* zu besorgen. Auf diese Übersetzung gründete dann Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî seine astronomischen Tafeln.[a]) Der Fihr. reiht ihn unter die Grammatiker ein und führt an, dafs er eine sehr korrekte Schrift besessen habe. El-Ṣafadî (n. Flügel) und H. Ch. IV. 549 schreiben ihm die *Qaṣîde* über die Astrologie zu, die der Fihr. (p. 273) dem Vater zuteilt. Flügel irrt sich jedenfalls, wenn er seinen Tod in die erste Hälfte des 3. Jahrh. d. H. setzt, ich möchte ihn etwa in die Jahre 180—190 (796—806) legen.[b]) (Fihr. 79; C. I. 428—29 n. Ibn el-Q.; Flügel, gramm. Schulen d. Araber, 207; Reinaud, Mém. sur l'Inde, 313.)

7. El-Faḍl b. Nûbacht, Abû Sahl, der Sohn von Nr. 2, ebenfalls Astrolog und zwar hauptsächlich im Dienste des Chalifen Hârûn el-Rašîd, von dem er auch zum Oberaufseher der Bibliothek ernannt wurde. Er gehörte auch zu den Übersetzern aus dem Persischen ins Arabische. Er schrieb: Das Buch *el-nahmaṭân* (?)[c]), über die Geburten. Über den astrologischen Fâl. Das Buch über die Geburten: einzig in seiner Art (oder auch „selten“). Über den Umlauf der Geburtsjahre. Das Buch der Einleitung. Über die Vergleichung und die Allegorie (?). Das Buch der Zitate aus den Sentenzen der Astrologen über die Prophezeiungen, Fragen, Geburten und and. Er wird ums Jahr 200 (815) gestorben sein. (Fihr. 274, Übers. 28; Abulfar. 224, Übers. 145; C. I. 421 n. Ibn el-Q.)

8. Mâ-šâ'-allâh (d. h. „was Gott will“), zusammengezogen Mâšâllâh[d]) b. Aṯarî,[e]) ein Jude, dessen eigentlicher Name Manasse[f]) war, lebte unter el-Manṣûr bis auf die Tage el-Mâmûns. Er war einer der ersten Astrologen seiner Zeit und überhaupt der Araber, und wurde auch bei der Gründung von Bagdad (145) von el-Manṣûr mit el-Nûbacht (s. Art. 2) zusammen zum Leiter der Vermessungen und der Fundamentierungen ernannt. Er wird gegen das Jahr 200 (815) gestorben sein. Es werden ihm folgende Werke zugeschrieben: Das grofse Buch über die Geburten in 14 Abschnitten. Das

---

[a]) Und wohl auch Ja'qûb b. Ṭâriq die seinigen und ebenso Aḥmed b. 'Abdallâh, genannt Ḥabaš, seine ersten Tafeln.

[b]) Es ist nicht zu verkennen, dafs hier Verwechslungen zwischen Vater und Sohn stattgefunden haben können, und dafs vielleicht dem Vater Ibrâhîm die Besorgung der Übersetzung des indischen Werkes übertragen wurde, zumal dasselbe nach el-Bîrûnî schon 154 übersetzt worden sein soll; aber el-Bîrûnî und Ibn el-Q. haben ausdrücklich „Muh. el-Fazârî“.

[c]) Sollte wohl heifsen *„nimûdâr“*, das pers. Wort für Horoskop.

[d]) Dies ist der Messalah od. Messahala od. Messahalach etc. des Mittelalters.

[e]) Ja'qûbî hat „Sârîje“, das Berliner Ms. Lbg. 68, welches die Astrologie seines Schülers Abû 'Alî el-Chaijâṭ enthält, hat „Marzûq el-Baṣrî“.

[f]) Von den Arabern gewöhnlich durch „Mîšâ“ wiedergegeben.

Buch der 21 (Abschnitte?) über die Konjunktionen, Religionen und Sekten.[a]) Über die Projektion der Strahlen (ein astrol. Begriff, vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 46, Anmerkg. 14). Das Buch der Bedeutungen (die significationes der Astrologie). Über die Konstruktion und den Gebrauch der Astrolabien. Über die Armillarsphären. Über Regen und Winde. Über die beiden Lose (das günstige und ungünstige). Das Buch, bekannt unter dem Namen „das siebenundzwanzigste".[b]) Über die Buchstaben (d. h. ihre magischen Eigenschaften). Über die Herrschaft. Über die Reisen.[c]) Über die Preise. Über die Geburten. Über den Umlauf der Geburtsjahre. Über die Dynastien und die Völker (oder Religionen). Über das Urteilen nach den Konjunktionen und Oppositionen. Über die Kranken (?). Über die Sternbilder und das Urteilen nach ihnen.[d]) (Fihr. 273, Übers. 27; C. I. 434—35 n. Ibn el-Q.; Abulfar. 248, Übers. 161; el-Jaʿqûbî, 9.)

Von diesen Schriften ist arabisch einzig noch vorhanden, soviel uns bekannt: Auszüge aus dem Buche der Preise (asʿâr), in Oxford (II. 285, 6^0); davon existiert ebenfalls in Oxford (Catal. v. Coxe, II. Aul. Mar. Magd. Nr. 2, 11^0) eine latein. Übersetzung: *Messahalae libellus de mercibus.* — Einige seiner Werke wurden von Joh. Hispalensis (de Luna, oder auch Hispanus) ins Lateinische übersetzt, so „über die Konjunktionen", „über die Bedeutungen", „über die Konstruktion und den Gebrauch der Astrolabien" (Paris, Cod. 7298, 8^0); letzteres wurde gedruckt zu Basel 1583 (de compos. astrolab. Messahalath et tractat. utilit. astrolab. in Margar. philos. a F. Greg. Reisch dialogismis primum tradita, deinde ab Oront. Finaeo locupl.). In Bern (Cat. cod. Bern. edid. Hagen, Nr. 483, 5^0) ist vorhanden: Epistula Messehalahu in pluviis et ventis, a magistro Drogone (?) transl. de arab. in latin. — Von oben nicht angeführten Titeln findet man noch folgende in Übersetzungen: Epistola de rebus eclipsis lunae et solis; de receptione planetarum sive de interrogationibus; de revolutione annorum mundi; alle diese wurden im Druck herausgegeben, z. B. in Venedig, 1493. In einigen lat. Mss. sind mehrere seiner Werke vereinigt und unter einen Titel gebracht, hiebei sind sehr wahrscheinlich auch Verwechslungen vorgekommen, indem Schriften anderer Astrologen, wie z. B. des Abû Maʿšar und Sahl b. Bišr, dem Mâšâllâh zugeschrieben wurden und umgekehrt. Da es sich nur um rein astrologische Schriften handelt, trete ich auf weitere Untersuchungen hierüber nicht ein.

---

[a]) Bei C. ist „über die Religionen und Sekten" ein eigenes Werk.

[b]) Ist vielleicht das 1504 und 1549 gedruckte Buch: de scientia motus orbis, welches in der zweiten Ausgabe 27 Kapitel enthält (s. Bibl. math. 5 (1891) p. 66 u. 72).

[c]) d. h. wahrscheinlich: über die astrologische Auswahl der Reisetage.

[d]) Die letzten 10 Werke stehen nicht bei C.

9. ʿAlî b. el-Aʿrâbî, Abû'l-Ḥasan, el-Šeibânî[3], aus Kûfa gebürtig, war ein trefflicher Mann und hervorragend in der Astrologie. Er schrieb: Das Buch der Fragen und der Tagewählerei. (Fihr. 278, Übers. 34.)

10. ʿAbdallâh b. ʿObeid el-Asnî war der Astrolog Hârûn el-Rašîds und schrieb für diesen das astrologische Werk: *Fâl*[a]) *Hârûn el-Rašîd,* im Brit. Mus. (1004), in Konstantinopel (2685).[b]) Starb ca. 200 (815/16).

11. El-Faḍl b. Sahl el-Sarachsî,[c]) Abû'l-ʿAbbâs, war einflufsreicher Wezir des Chalifen el-Mâmûn und einer der ersten Astrologen seiner Zeit, dessen Prophezeiungen aufserordentlichen Erfolg hatten. Er wurde im Monat Šaʿbân 202 (818) zu Sarachs im Bade ermordet, nach den Einen im Alter von 48, nach den Andern von 60 Jahren. (Ibn Ch. I. 413, Übers. II. 472.)

12. Jaḥjâ b. Zijâd b. ʿAbdallâh, Abû Zakarîjâ, bekannt unter dem Namen el-Farrâ, geb. in Kûfa, ein Freigelassener der Benî Minqar, war einer der gelehrtesten Grammatiker der Schule von Kûfa, Lehrer der Söhne el-Mâmûns in Grammatik und Syntax. Ich erwähne ihn hier nur, weil alle Quellen ihm grofse Kenntnisse in der Astronomie zuschreiben. Er starb i. J. 207 (822/23) auf der Reise nach Mekka. (Fihr. 66; Ibn Ch. II. 228, Übers. IV. 63; Abulfid. II. 142; Flügel, gramm. Schulen d. Araber, 129.)

13. ʿOmar b. el-Farruchân,[d]) Abû Ḥafṣ, el-Ṭabarî, war einer der bedeutendsten Übersetzer aus dem Persischen ins Arabische und einer der ersten Kenner der Astronomie und Astrologie. Er war eng befreundet mit Jaḥjâ b. Châlid, dem Barmekiden, ebenso mit dem Wezir el-Mâmûns, Faḍl b. Sahl (s. Art. 11). Er wird auch unter den Baumeistern und Ingenieuren Bagdads mit el-Fazârî zusammen genannt von el-Jaʿqûbî (p. 13). Er verfafste aufser den Übersetzungen aus dem Persischen eine Reihe von Schriften, darunter solche im Auftrage und zum Gebrauche el-Mâmûns. Der Fihr. und Ibn el-Q. erwähnen nur folgende Werke, von denen keines mehr vorhanden zu sein scheint: Das Buch der Vorzüge (schönen Eigenschaften). Über die Übereinstimmung und die Uneinigkeit der Philosophen in Bezug auf die Bahnen der Planeten. Er ist auch der Kommentator des Quadripartitum des Ptolemäus, welches für ihn Abû Jaḥjâ el Baṭrîq (s. Art. 5) aus dem Griechischen übersetzt hatte; ebenso kommentierte er den Pentateuch (ein astrol. Werk) des Dorotheus Sidonius. Er starb um das Jahr 200.

---

[a]) Dieses Wort bedeutet allgemein „Weissagung", „Prophezeiung".

[b]) Hier heifst er „el-Ansi" statt „el-Asnî".

[c]) Sarachs ist eine Stadt in Chorâsân, an der heutigen persischen Grenze gegen Merw hin gelegen.

[d]) Der Fihr. hat im Titel „ʿOmar b. el-Farruchân", im Artikel selbst „Abû Ḥafṣ ʿOmar b. Ḥafṣ".

(Fihr. 268 und 273, Übers. 21 und 27 und Anmerkg. 85; C. I. 362 n. Ibn el-Q.)

Von ihm oder wenigstens als ihm zugeschrieben existieren noch: Das Buch der (astrol.) Fragen: in Paris (2600, 1[9]), wo der Verfasser ʿOmar b. Farġân el-Ṭîrân heifst, in Berlin (5878 u. 79), in Kairo (316, Übers. 171), dasselbe umfafst 138 oder 137 (Paris) Kapitel; im Escurial (917) befindet sich: Prinzipien der Astrologie (*Kitâb el-uṣûl bi'l-nuǧûm*), welches Werk mir nach der Beschreibung Casiris identisch mit dem vorigen zu sein scheint, obgleich es 150 Kapitel enthalten soll. Übrigens gehört sehr wahrscheinlich dieses Buch der Fragen dem Sohne unsers Autors, Muh. b. ʿOmar b. el-Farruchân, an (s. d. Art.), welchem der Fihr. ausdrücklich ein solches Werk zuschreibt.[4]

14. Jaḥjâ b. Abî Manṣûr, Abû ʿAlî, war der Astrolog el-Mâmûns, nachdem er vorher im Dienste seines Wezirs el-Faḍl b. Sahl (s. Art. 11), der ebenfalls Astrolog war, gestanden hatte, und sein Schüler in dieser Kunst gewesen war. Er war der Abstammung nach ein Perser und trat erst zum Islam über, als er im Dienste el-Mâmûns stand. Er nahm auch teil an den astronomischen Beobachtungen in Bagdad (i. J. 214) beim Thor Šamâsîje. Er starb, als er el-Mâmûn auf einer Expedition nach Tarsus begleitete, i. d. J. 215—217 (830—32), und wurde in Ḥaleb begraben. Ibn Ch. berichtet, dafs zu seiner Zeit noch sein Grabmal mit seinem Namen daselbst zu sehen war. — Er schrieb: Das Buch der (durch die Beobachtung) erprobten Tafeln, in zwei Ausgaben. Über die Bestimmung der Höhe des Sechstels einer Stunde für die Breite von Bagdad. Ein Buch, welches seine Beobachtungen und Berichte über eine Menge anderer Beobachtungen enthält. (Fihr. 143 und 275, Übers. 29; Ibn Ch. II. 194, Übers. III. 605; Abulfar. 248, Übers. 161; C. I. 425 n. Ibn el-Q.; Ibn Jûnis, i. d. Notices et extraits, VII. 56.)

Von diesen Schriften sind nach C. I. 364 die Tafeln noch vorhanden im Escurial (922), doch könnte es möglich sein, dafs dieselben, da sie „die Mâmûnischen" betitelt sind, von Ḥabaš el-Merwazî (vergl. Art. 22) herrühren würden. Was übrigens diese Tafeln anbetrifft, die den einzelnen Beobachtern el-Mâmûns unter verschiedenen Titeln zugeschrieben werden, wie „die erprobten", „die damascenischen", „die mâmûnischen", so ist es wahrscheinlich, dafs dieselben von allen oder mehreren zusammen gemeinsam ausgeführt worden und sogar identisch sind, wenigstens läfst sich dies mit gröfster Wahrscheinlichkeit von den „erprobten" und den „mâmûnischen" sagen und zwar aus folgenden Gründen: Dem Ḥabaš el-Merwazî schreibt der Fihr. „damascenische" und „mâmûnische" Tafeln zu, Ibn. el-Q. und Abulfar. erstens „Tafeln nach Art des Sindhind", zweitens „erprobte" und drittens „die kleinen

Tafeln", betitelt „el-šâhî"; el-Bîrûnî (the chronology of ancient nations, p. 180) spricht nur von einem Canon probatus (= erprobte Tafel) des Ḥabaš, und Ibn Jûnis (Ḥakem. Tafeln, Not. et extr. VII p. 56 ff.) spricht stets von den Verfassern der „erprobten" Tafeln (d. h. den Astronomen el-Mâmûns). Es ist also nach meiner Ansicht sehr wahrscheinlich, dafs in dem Ms. 922 des Escurial diese „erprobten" Tafeln der Beobachter el-Mâmûns noch erhalten sind.

15. El-Ḥasan b. Muh.[a]) el-Ṭûsî el-Temîmî, bekannt unter dem Namen el-Abaḥḥ, lebte unter Hârûn el-Rašîd und el-Mâmûn und war ein bedeutender Astrolog, Zeitgenosse von ʿOmar b. el-Farruchân el-Ṭabarî (s. Art. 13). Ibn Abî U. erzählt von zwei medizinisch-astrologischen Konsultationen dieser beiden Gelehrten bei einer der Frauen Hârûns und bei der Mutter des Barmekiden Ǧaʿfar b. Jaḥjâ. Er schrieb: Über die Tagewählerei, für el-Mâmûn. Über den Regen. Über die Geburten. (Fihr. 275, Übers. 30; Ibn Abi U. I. 120 und 131.)

16. El-Ḥaǧǧâǧ b. Jûsuf b. Maṭar, ein Übersetzer zur Zeit Hârûn el-Rašîds und el-Mâmûns, also ca. 170—220 (786—835); über sein Leben habe ich nur noch die Angabe Jaʿqûbîs (p. 13) zu zitieren, dafs er bei dem Bau von Bagdad beteiligt gewesen sei; dies wird sich aber kaum auf die Grundsteinlegung beziehen, die 145 stattgefunden hat. Er übersetzte die Elemente des Euklides zweimal ins Arabische, zuerst für Hârûn und nachher für el-Mâmûn; diese Übersetzung, allerdings nur die sechs ersten Bücher, befindet sich in Leiden (965).[b]) Ferner übersetzte er den Almagest des Ptolemäus, ebenfalls in Leiden vorhanden (1044)[5], und das Buch über den Spiegel von Aristoteles (?).[c]) Ibn Abî U. berichtet, dafs Ṯâbit b. Qorra seine Übersetzung des Euklides verbessert habe, was wohl eine Verwechslung mit derjenigen des Isḥâq b. Ḥonein ist. (Fihr. 252, 265, 268, Übers. 9, 16, 20; Ibn Abi U. I. 204.)

17. Jaḥjâ b. Ġâlib,[d]) Abû ʿAlî el-Chaijâṭ (der Schneider), ein Schüler von Mâšâllâh, gehörte zu den vorzüglichsten Astrologen. Er schrieb: Das Buch der Einleitung (in die Astrologie). Das Buch der Fragen, in Berlin (5876). Über die Bedeutungen (significationes). Über die Zeitperioden (?). Über die Geburten, in Oxford (I. 371, 3[9]) und Kairo (314). Über

---

[a]) Der Fihr. hat „b. Ibrâhîm".

[b]) Wird jetzt von Besthorn und Heiberg arabisch mit latein. Übersetzung herausgegeben in Kopenhagen; erschienen sind bis jetzt Fasc. I—III.

[c]) Es ist noch nicht festgestellt, was dies für eine Schrift und von wem sie verfafst sei; vielleicht ist sie identisch mit der dem Euklides zugeschriebenen Katoptrik.

[d]) Der Fihr. bemerkt, er werde auch genannt Ismâʿîl b. Muh.

den Umlauf der Geburtsjahre. Das Buch der Blumenlese (wörtlich „des Zerstreuten"), für Jaḥjâ b. Châlid verfafst. Das Buch der goldenen Rute. Über den Umlauf der Jahre der Welt. Das Buch der Anekdoten (treffenden oder auch vieldeutigen Antworten). Er wird ca. 220 (835) gestorben sein. (Fihr. 276, Übers. 31.)

In Kairo (291, Übers. 170) befindet sich noch: *Fawâ'id falakîje* (astrologische Nützlichkeiten) aus einer Abhandlung des Abû ʿAlî el-Chaijâṭ entnommen; aus welcher, ist nicht zu entscheiden. — Das Buch über die Geburten wurde ins Lateinische übersetzt von Plato von Tivoli (1136) und etwas später (1153) von Joh. Hispalensis.[a]) Mss. dieser Übersetzungen befinden sich in Oxford, Florenz, Wien, Paris und Erfurt (amplon. Sammlung).[b]) Die Übersetzung des Joh. Hispalensis (nicht, wie Wüstenfeld angiebt, des Plato von Tivoli) wurde im Druck herausgegeben von Schoner in Nürnberg 1546 und 1549, unter dem Titel: Albohali Arabis astrologi antiquissimi ac clarissimi de iudicijs nativitatum liber unus, antehac non editus etc.

18. Aḥmed b. Muh. el-Nehâwendî, der Rechner, schrieb: Das Buch an Muh. b. Mûsâ (vergl. folg. Art.) über den Vorteil oder das Erreichen (arab. *neil*)? Eine Einleitung in die Astrologie.[c]) Über die Vermehrung und die Verminderung. Astronomische Tafeln, genannt „die umfassenden" (*muštamil*). Seine Beobachtungen machte er in Ǧundîsâbûr zur Zeit Jaḥjâ b. Châlid b. Barmeks (gest. 187). Er wird ca. 220—230 (835—845) gestorben sein. (Fihr. 282, Übers. 38; Ibn Jûnis in d. Not. et ext. VII. 156.)

19. Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî (oder Chwârezmî), Abû ʿAbdallâh, gebürtig aus Chowârezm,[d]) arbeitete auf der Chalifenbibliothek unter el-Mâmûn und gehörte zu den Astronomen, die in el-Mâmûns Diensten standen. Vor und nach der Zeit, da die Beobachtungen unter el-Mâmûn gemacht wurden, pflegten die Leute sich auf seine zwei Tafeln zu verlassen, die unter dem Namen Sindhind[e]) bekannt sind. Er verfafste: Das Buch der astronomischen Tafeln, in zwei Ausgaben. Über die indische Rechnungsweise. Über die Vermehrung und die Verminderung. Das Buch der Algebra.[f]) Über die Sonnenuhr. Über den Gebrauch des Astrolabiums. Über

---

[a]) Vergl. Wüstenfeld, die Übersetzungen arabischer Werke in das Lat. etc. p. 41 und 42, und Steinschneider, Biblioth. math. 4 (1890), p. 69 und 70.

[b]) Vergl. Wüstenfeld (l. c.) und Steinschneider (l. c.).

[c]) H. Ch. V 473 hat: Einleitung in die Astronomie (hei'a).

[d]) Die Gegend des heutigen Chiwa und dieses selbst.

[e]) Ist das indische Siddhânta = das letzte Ziel, das vollendete System.

[f]) Vergl. über die drei letzten Werke, die der Fihr. dem Sind b. ʿAlî zuschreibt, was ich in meiner Übers. aus dem Fihr. p. 62, Anm. 166 gesagt habe.

die Konstruktion des Astrolabiums. Das Buch der Chronik.[a]) Sein Todesjahr wird ebenfalls zwischen 220 und 230 fallen. (Fihr. 274, Übers. 29; Abulfar. 248, Übers. 161; Masʿûdî, I. 11.)[5a]

Von diesen Werken ist nur noch arabisch vorhanden die Algebra (eigentl. „Abrifs oder Kompendium der Algebra“) in Oxford (I. 918, 1^0), herausgeg. von Fr. Rosen: The Algebra of Moh. b. Musa, London 1831. Das Kap. über die Ausmessung wurde auch in französ. Übers. veröffentlicht von Arist. Marre: Le messâhat de Moh. b. Mousa el Khârezmi etc. in den Nouvelles Annales de Math. T. V. 1846 und in etwas veränderter Form zum zweiten mal in Rom 1866. In lateinischer Übersetzung ist vorhanden: 1. Über die indische Rechnungsweise: Algoritmi de numero Indorum (Cambridge, Cod. I. i. 6. 5), übersetzt von Gerard von Cremona oder Athelard von Bath, herausgeg. von Bald. Boncompagni (Trattati d'aritmetica, pubbl. da B. B., Roma 1857, Nr. 1). 2. Die Algebra (Paris, 7377 A. 2^0 und 9335), übersetzt von Gerard von Cremona, veröffentlicht von G. Libri, histoire des sciences math. etc. T. I. p. 253 ff. Eine von dieser etwas verschiedene Übersetzung durch Robertus Retinensis befindet sich in Wien (Cod. Palat. Vindob. 4470) und vielleicht auch in Dresden (C. 80) (vergl. Bibl. math. 1899, p. 90). 3. Vielleicht sind auch die von Athelard von Bath übersetzten astronomischen Tafeln (*Zîǧ Ǧaʿfar*) in Oxford (Catal. Mss. Angl. T. I. P. I. Nr. 4137) und Paris (Bibl. Mazar. Nr. 1256) diejenigen des Muh. b. Mûsâ, vielleicht aber auch von Abû Maʿšar Ǧaʿfar b. Muh. el-Balchî.[b])

20. Châlid b. ʿAbdelmelik el-Merwarrûḏî,[c]) einer der astronomischen Beobachter unter el-Mâmûn, wird unter denjenigen Astronomen genannt, die bei der Sonnenbeobachtung[d]) in Damaskus im J. 217 (832) mitgewirkt haben; als die übrigen werden genannt: Sind b. ʿAlî, ʿAlî b. ʿÎsâ und andere. Wahrscheinlich war er auch schon bei der im J. 214 (829) in Bagdad gemachten Beobachtung[e]) anwesend, als deren Teilnehmer genannt werden: Jaḥjâ b. Abî Manṣûr, el-ʿAbbâs b. Saʿîd el-Ǧauharî, Sind b. ʿAlî

---

[a]) Dafs wirklich dieses Werk von Muh. b. Mûsâ ist, bezeugt uns el-Masʿûdî in seinen „goldenen Wiesen“, wo er Bd. 1, p. 11 die Historiker und Chronisten anführt, die er benutzt habe, und unter diesen befindet sich auch Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî.

[b]) Vergl. Wüstenfeld, die Übers. arab. Werke in das Latein. etc. Göttingen, 1877, p. 21 f.

[c]) d. h. von Merw al-Rûḏ, einer Stadt in Chorâsân, zu unterscheiden von Merw al-Šâhǧân, ebenfalls in Chorâsân, dem heutigen Merw, wovon das Relat. „el-Merwazî“ lautet.

[d]) Bestimmung der Schiefe der Ekliptik, des Apogeums etc., vergl. hierfür Ibn Jûnis in den Not. et extr. VII. p. 56.

[e]) Vergl. Ibn Jûnis, ibid.

und andere. Über sein Leben ist sonst weiter nichts bekannt. (C. I. 435 n. Ibn el-Q.; Masʿûdî I. 182; Notices et extr. VII. 56; el-Bîrûnî, Chronol. of anc. nations, 147; H. Ch. III. 466.)

21. El-ʿAbbâs b. Saʿîd el-Ǧauharî, gehörte zu den astronomischen Beobachtern unter el-Mâmûn, doch widmete er sich hauptsächlich der Geometrie. Er war bei den Beobachtungen anwesend, die 214 in Bagdad und 217 in Damaskus gemacht wurden (vergl. Art. 14 und 20), und auf Grund deren die „erprobten" oder „Mâmûnischen" Tafeln zusammengestellt worden sind.[a]) Er schrieb: Einen Kommentar zu den Elementen des Euklides. Das Buch der Sätze, die er zum ersten Buch des Euklides hinzugefügt hat. (Fihr. 272, Übers. 25; C. I. 403 n. Ibn el-Q.; Not. et extr. VII. 56 und 166.)

22. Aḥmed b. ʿAbdallâh, bekannter unter dem Namen Ḥabaš el-ḥâsib (der Rechner), el-Merwazî, d. h. gebürtig aus Merw, wohnte in Bagdad und war Astronom zur Zeit el-Mâmûns und el-Moʿtaṣims. Er war berühmt in der Berechnung des Laufes der Gestirne; man hat von ihm drei verschiedene astronomische Tafeln: die ersten waren verfafst nach Art des Sindhind, er wich aber, sowohl was die Gesamtheit der Ausführung als auch die Berücksichtigung der Theon'schen Theorie von der Trepidation der Fixsterne anbetrifft, von el-Fazârî und el-Chowârezmî ab, und verbesserte so ihre Angaben über die Längen der Gestirne; er schrieb diese Tafeln im Anfang seiner Wirksamkeit, als er noch ganz auf dem Boden des Sindhind stand. Die zweiten Tafeln heissen die „erprobten", sie sind das berühmteste Werk, das er verfafst hat, und auf sorgfältige eigene Beobachtungen gegründet. Die dritten Tafeln sind die kleineren, bekannt unter dem Namen Tafeln des Šâh. So berichtet Ibn el-Qifṭî und nach ihm Abûlfaraǧ; merkwürdigerweise nennt Ibn el-Q., nachdem er von diesen drei Tafeln gesprochen hat, unter den nach dem Fihrist aufgezählten Werken el-Merwazîs nur zwei Tafeln und zwar unter andern Titeln, nämlich die damascenischen und die mâmûnischen; Reinaud (Mém. sur l'Inde p. 319) nennt die Tafeln des Šâh die persischen und Ibn Jûnis (Not. et extr. VII. p. 58, 160 etc.) spricht von arabischen Tafeln[b]) des Aḥmed b. ʿAbdallâh. In Berlin (5750) sind astronomische Tafeln von el-Ḥabaš vorhanden, in 168 Blättern; welche es seien, können wir nicht entscheiden, eine Vergleichung dieses Ms. mit dem Ms. 922 des Escurial (vergl. Art. 14) wäre für die Klärung dieser Tafel-

---

[a]) Die Tafeln, die ihm speziell von Ibn el-Q. und H. Ch. III. 466 zugeschrieben werden, sind jedenfalls die von allen Astronomen el-Mâmûns gemeinsam verfafsten, sog. „erprobten" (vergl. Art. 14).

[b]) Es ergiebt sich hieraus mit grofser Wahrscheinlichkeit, dafs die „erprobten", die „mâmûnischen" und die „arabischen" Tafeln eine und dieselben sind und gemeinsam von den Astronomen el-Mâmûns ausgearbeitet wurden.

frage von grofsem Interesse.[5b] — Es werden ihm noch folgende Werke zugeschrieben: Über die Entfernungen und die Körper (Himmelskörper?). Über die Konstruktion des Astrolabiums. Über die Sonnenuhren und die Gnomone. Über die drei sich berührenden Kreise und die Art und Weise der Verbindungen (unter ihnen). Über die Konstruktion der horizontalen, senkrechten, geneigten und schiefen (gedrehten) Flächen.[a]) Nach dem Fihrist soll el-Merwazî über 100 Jahre alt geworden sein, sein Tod mag also etwa in die Jahre 250—260 (864—874) zu setzen sein; seine Beobachtungen machte er in den Jahren 210—220 (825—835).[b]) (Fihr. 275, Übers. 29; Abulfar. 247, Übers. 161; Ibn el-Q. n. Wiener Ms. 1121; Not. et extr. VII. 58, 160 etc.; el-Bîrûnî 178, 180.)

23. ʿAlî b. ʿÎsâ el-Aṣṭorlâbî, ein astronomischer Beobachter und berühmter Verfertiger astronomischer Instrumente, woher er auch den Namen el-Aṣṭorlâbî erhielt. In dieser Kunst war er nach dem Fihrist Schüler von Ibn Chalaf el-Merwarrûdî. Er nahm teil an den Beobachtungen zu Bagdad und Damaskus in den J. 214 und 217 mit Jaḥjâ b. Abî Manṣûr, Sind b. ʿAlî, el-ʿAbbâs el-Ǧauharî, Châlid b. ʿAbdelmelik etc. zusammen. Auch soll er bei der Gradmessung beteiligt gewesen sein, die auf Befehl Mâmûns in der Ebene Sinǧâr zwischen Euphrat und Tigris ausgeführt worden sein soll.[6] ʿAlî b. ʿÎsâ schrieb eine Abhandlung über das Astrolabium, die noch arabisch vorhanden ist in Oxford (I. 967, 11^0), in Leiden (1159) und wahrscheinlich auch im Escurial (972, 3^0), obgleich Casiri den Verfasser ʿAlî b. ʿÎsâ el-Išbîlî (d. h. der Sevillaner) nennt. (Fihr. 284, Übers. 41; C. I. 400; Not. et extr. VII. 54, 56 und 66.)

24. Sind b. ʿAlî, Abû'l-Ṭaijib, war zuerst Jude und trat dann unter el-Mâmûn zum Islam über. Er gehörte zu den astronomischen Beobachtern unter diesem Chalifen, und war sogar das Haupt derselben (n. d. Fihr.). Ihm wird der Bau der Kanîsa zugeschrieben, die in der Nähe des Thores Šamâsîje in Bagdad stand.[c]) Er schrieb: Astronomische

---

[a]) Es handelt sich hier wahrscheinlich um Sonnenuhren, vergl. Anmerkg. 172 in meiner Übers. aus dem Fihrist.

[b]) Diesen und die beiden folgenden Autoren (23 und 24) habe ich hier behandelt, um sie den übrigen Astronomen el-Mâmûns anzureihen, obgleich sie chronologisch vielleicht eine etwas spätere Stelle einnehmen sollten.

[c]) Sehr wahrscheinlich war diese Kanîsa das Gebäude für die astronomischen Beobachtungen und nicht eine Synagoge, wie Steinschneider (Bibl. math. 1894, p. 104) meint, denn alle Autoren, die über diese Beobachtungen in Bagdad berichten, nennen als Ort derselben das Quartier Šamâsîje beim Thore gleichen Namens.

Tafeln, in zwei Ausgaben.[a]) Über die Apotomeen und die Medialen.[b]) Über die Schneidenden (Sekanten?). In den hakemitischen Tafeln (Not. extr. VII, 67) findet sich noch folgende Stelle über Sind b. ʿAlî: Ibn Jûnis erzählt, wie Sind b. ʿAlî an irgend einem Orte bemerke, er habe die Armillarsphäre gesehen, mit welcher Jaḥjâ b. Abî Manṣûr beobachtet hatte, und die nach seinem Tode verkauft worden sei, auf dem Marktplatz der Papierhändler (Bücherabschreiber) in Bagdad; dieselbe habe eine Gradeinteilung von 10 zu 10 Minuten gehabt. Über Sind b. ʿAlîs Teilnahme an der Gradmessung s. den vorigen Art. Sind b. ʿAlî scheint ziemlich alt geworden zu sein, da er noch mit Aḥmed b. Mûsâ im wissenschaftlichen Verkehr gestanden ist (vergl. den Art. 43), er wird also wohl nach 250 (864) gestorben sein. (Fihr. 266 und 275, Übers. 17 und 29; C. I. 439 n. Ibn el-Q.; Not. et extr. VII. 56, 66 und 94.)

25. Sahl el-Ṭabarî, auch genannt Rabban[c]) el Ṭabarî (d. i. der Rabbiner aus Ṭabaristân), war nach Ibn el-Q. ein jüdischer Arzt und Astrolog, hervorragend auch in den mathematischen Disziplinen und auch als Übersetzer. Sein Sohn Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Sahl war ebenfalls ein berühmter Arzt und Lehrer des Abû Bekr el-Râzî (Rhases) nach Ibn el-Q. (p. 268) und Ibn Abî U. I. 309, der später aus Ṭabaristân nach ʿIrâq übersiedelte und in Sarr-man-ra'â wohnte. Sahl war einer der ersten in den Wissenschaften der Juden. Es wird ihm auch eine Almagestübersetzung zugeschrieben. Der Astrolog Abû Maʿšar soll nämlich nach dem Ort der Strahlenwerfung[d]) gefragt worden sein, da habe er geantwortet, dafs bei den Übersetzern des Almagestes aus dem Griechischen über den Ort der Strahlenwerfung nichts gefunden werde, sondern nur in der Übersetzung des Rabban el-Ṭabarî; weder Ṯâbit noch Ḥonein (sollte heifsen: Isḥâq b. Ḥonein), noch el-Kindî, auch keiner von den Söhnen Nûbachts hätten die Stelle des Ptolemäus gekannt (kann auch heifsen: verstanden, erklärt). Da Rabbans Sohn Lehrer des Abû Bekr el-Râzî war und dieser 320 im hohen Alter gestorben ist, so können wir annehmen, dafs er etwa 260 der Schüler ʿAlî b. Sahls gewesen sei, der schon ca. 220 unter Moʿtaṣim zum

---

[a]) Vergl. was ich über diese astron. Tafeln gesagt habe in den Art. 14, 21, 22 und Noten zu denselben.

[b]) Sehr wahrscheinlich der Kommentar des 10. Buches des Euklides (oder ein Teil desselben), den ihm der Fihr. zuschreibt.

[c]) Diese Lesart zieht A. Müller vor, andere, wie z. B. Ibn el-Q. (p. 268) haben „Zein". Steinschneider (Z. D. M. G. 50. p. 203 und Bibl. math. 1894, 42) vermutet, Sahl el-Ṭabarî könnte identisch sein mit Sahl b. Bišr (vergl. folg. Art.), welcher Meinung ich nach Ibn el-Q. und dem Fihrist nicht beistimmen kann.

[d]) Vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 46, Anmerkg. 14.

Islam übergetreten ist; sein Vater Sahl (od. Rabban) wird also etwa in die Jahre 170—230 (786—845) zu setzen sein. (C. I. 436 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. Übers. III. 314; Ibn Abi U. I. 308.)

Von folgenden 17 in den Art. 26—42 behandelten Gelehrten ist die Lebenszeit und daher auch die chronologische Reihenfolge nicht genau festzustellen, doch ergiebt sich mit mehr oder weniger Sicherheit, dafs ihre Todesjahre etwa in den Zeitraum von 230—250 (845—864) fallen.

26. Sahl b. Bišr b. Habîb b. Hânî (oder auch Hâjâ), Abû ʿOṯmân, der Jude, stand im Dienste (wahrscheinlich als Astrolog) des Ṭâhir b. el-Hosein el-Aʿwar, des Statthalters von Chorâsân, gest. 207 (822/23), und nachher des el-Ḥasan b. Sahl, des Wezirs el-Mâmûns, gest. 235 oder 236 (850/51). Er war ein scharfsinniger und vortrefflicher Mann und ein ausgezeichneter Astrolog. Er schrieb: Die Schlüssel der Urteile, oder das kleine Fragenbuch. Über die beiden Lose. Das grofse Buch der Geburten. Über den Umlauf der Jahre der Welt. Das kleine Buch der Einleitung. Das grofse Buch der Einleitung. Das Buch der Astronomie und der Rechenkunst. Über den Umlauf der Geburtsjahre. Das kleine Buch der Geburten. Das grofse Fragenbuch. Über die Tagewählerei. Über die Jahreszeiten (auch Zeitperioden). Über den Schlüssel.[a]) Über Regen und Winde. Über die Bedeutungen. Über den Regenten der Geburtsstunde und denjenigen der Lebenszeit. Über die Erwägungen(?). Über die Verfinsterungen. Das Buch der Synthesis. Das Buch, genannt „das zehnte“, in 13 Abschnitte geteilt, das das Wesentliche aus seinen Schriften in sich vereinigt; er verfafste es in Chorâsân und die Rumäer (Oströmer) sollen es sehr geschätzt haben. Ein Buch über Algebra, ebenfalls von den Rumäern gelobt. (Fihr. 274, Übers. 28 und 62; C. I. 439 n. Ibn el-Q.)

Von seinen Schriften sind noch arabisch vorhanden: Über die Jahreszeiten, in Kairo (309 und 312, Übers. 170). Über die Urteile aus den Gestirnen (de astrologia judiciaria), im Escurial (914) und wahrscheinlich auch in Kairo (268, Übers. 168), ist schwer mit einem der oben genannten zu identifizieren. Das Buch über die Fragen und die Urteile (Weissagungen), in 14 Kapiteln, in Oxford (941, 3^0), wahrscheinlich das erste der oben genannten Werke. Über die Urteile nach den Umläufen der Jahre und andere, in Berlin (5883), ebenfalls nicht zu identifizieren. Über die Urteile (*fî'l-aḥkâm*), in Leipzig (Refâʿîje Nr. 116), soll nach Steinschneider (Bibl. math. 8, 1894, p. 41) mit dem lat. Introductorium[b]) übereinstimmen, das 1493 in Venedig hinter dem Quadripartitum des Ptolemäus gedruckt

---

[a]) Hier fehlt wohl eine nähere Bestimmung.

[b]) Ob dies die kleine oder grofse Einleitung sei, können wir nicht entscheiden.

worden ist. Ebenfalls in Venedig (1493) wurden noch gedruckt: de interrogationibus, de electionibus, de temporum significationibus in judiciis; dieselben Abhandlungen auch in Basel 1533.

27. El Ḥasan b. Sahl b. Nûbacht, wahrscheinlich ein Neffe von Nr. 7, Astrolog von el-Wâtiq und vielleicht auch noch von el-Mutawakkil, ebenfalls Übersetzer aus dem Persischen ins Arabische wie sein Onkel. Er schrieb: Über den helischen Untergang der Mondstationen (*fî'l-anwâ'*). Dieser Autor wird etwa verwechselt mit el-Ḥasan b. Sahl el-Sarachsî, dem Wezir el-Mâmûns, dem Bruder von el-Faḍl b. Sahl (s. Art. 11). (Fihr. 244 und 275, Übers. 30; Abulfar. 258, Übers. 168.)

28. ʿAbdallâh b. Sahl b. Nûbacht, wahrscheinlich ein Bruder des vorigen, Astrolog unter und nach el-Mâmûn, wird nur von Abulfar. (248, Übers. 161) erwähnt.

29. Jaḥjâ b. el-Baṭrîq, Abû Zakarîjâ, der Sohn von Nr. 5, gehörte zu den Genossen el Ḥasan b. Sahls (gest. 235 oder 236). Er verstand das Arabische nicht recht, auch das Altgriechische nicht, er war nämlich Latiner (Laṭînî, sic!), d. h. er verstand die Sprache der Rumäer von damals und ihre Schrift (d. h. doch wohl das Neugriechische jener Zeit), die zusammenhängend (?) ist, nicht getrennt wie das Altgriechische. Er übersetzte unter anderem das Buch des Aristoteles über den Himmel und die Welt ins Arabische, welche Übersetzung dann von Ḥonein verbessert wurde. (Fihr. 250, Übers. 8; Ibn Abi U. I. 205.)

30. Muḥ. b. ʿAbdallâh b. ʿOmar b. el-Bâzjâr, ein Schüler von Aḥmed b. ʿAbdallâh el-Ḥabaš und ein vorzüglicher Astrolog. Er schrieb: Über die Atmosphäre, in 19 Abschnitten (nach andern Cod. nur 7). Das Buch der Tafeln. Über die Konjunktionen und den Umlauf der Jahre der Welt.[a]) Über die Geburten und den Umlauf der Geburtsjahre. Abû Maʿšar widmete sein Buch über die Konjunktionen dem Ibn el-Bâzjâr. (Fihr. 276, Übers. 30; C. I. 432 n. Ibn el-Q.)

31. Ibn Hibintâ (oder Hinbitâ n. H. Ch. V. 654), ein christlicher Astrolog in Bagdad, schrieb i. J. 214 (829) ein astrologisches (?) Werk, betitelt: *el-moġnî* (das ersetzende, entbehrlich machende) über die Gestirne;[b]) der zweite Teil davon befindet sich in München (852).

32. Ibrâhîm b. el-Ṣalt war einer der mittelmäfsigen Übersetzer. Er übersetzte das erste Buch der Physik des Aristoteles ins Arabische, ebenso das Quadripartitum des Ptolemäus, welche Übersetzung von Ḥonein

---

[a]) Dieses Buch wird von el-Bîrûnî (Chronol. of anc. nat. p. 25) zitiert.

[b]) H. Ch. hat: *el-moġnî fî iršâd el-qâṣid* (das ersetzende für die rechte Leitung des Strebenden).

verbessert wurde; er schrieb auch einen Kommentar zum Quadripartitum. (Fihr. 250 und 268. Übers. 8 und 20; Ibn Abi U. I. 205.)

33. Ibn Râhiweih el-Arǧânî (oder Arraǧânî)[a]) kommentierte das 10. Buch des Euklides nach Fihr. 266, Übers. 17. — Steinschneider[b]) hält diesen Autor identisch mit Isḥâq b. Ibrâhîm b. Machlad el-Merwazî, genannt Ibn Râhiweih, einem bedeutenden Rechtsgelehrten und Traditionisten, gest. 238 (852/53) in Nîšapûr;[c]) Flügel hält nach dem Index zum Fihrist beide nicht für identisch; die Frage ist nicht zu entscheiden.[d])

34. Muh. b. ʿOmar b. el-Farruchân, Abû Bekr, el-Ṭabarî, der Sohn von Nr. 13, war einer der vortrefflichsten Astronomen und Astrologen. Er schrieb: Über den Gnomon (der Sonnenuhren). Über die Geburten. Über den Gebrauch des Astrolabiums. Das Buch der Fragen. Das Buch der Einleitung. Über die Tagewählerei. Das kleine Buch der Fragen. Über den Umlauf der Geburtsjahre. Über die directiones (*tasjîrât*).[e]) Über die Neigungen (*mijâlât?*).[f]) Über den Umlauf der Jahre der Welt. Das Buch der directiones bei den Geburten.[g]) (Fihr. 273, Übers. 27; C. I. 431 n. Ibn el-Q.)

Von diesen Schriften ist noch vorhanden: Das Buch der Fragen, das aber in den Mss. seinem Vater zugeschrieben wird (vergl. Art. 13). In lateinischer Übersetzung von Joh. Hispalensis ist noch das Buch über die Geburten (de nativitatibus) vorhanden in Wien (3124, 8°) und in der Amplonianischen Sammlung in Erfurt (Qu. 330, 11° und 365, 18°).[h]) Gedruckt ist: Omar Tiberiadis de nativitatibus et interrogationibus. Venet. 1503.

35. ʿAbdelḥamîd b. Wâsiʿ b. Turk, Abû'l-Faḍl (auch Abû Muh.) el-Chuttalî,[i]) der Rechner, schrieb verschiedene Werke über die Rechenkunst, die berühmt und verbreitet waren, so: Das Ganze der Rechenkunst in 6 Büchern. Das Buch der Seltenheiten in der Rechenkunst und der

---

[a]) d. h. von Arraǧân (oder Arǧân), einer Stadt in Chûzistân, dem Gebiete zwischen Baṣra und Fâris, gebürtig.

[b]) Z. D. M. G. 50. p. 167; hier ist das Zitat: Hammer IV. 168 zu verbessern in: IV. 152.

[c]) Vergl. Ibn Ch. Übers. I. 180 und Masʿûdî VII. 288.

[d]) Ibn el-Q. (Münchener Ms. 440, fol. 151[a]) hat einen Abû Saʿîd el- Arǧânî, Arzt unter den Bujiden, gest. im Ǧumâdâ I. 384 (994) in Bagdad.

[e]) Vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 61, Anmerkg. 148.

[f]) Vergl. hierüber ebenfalls meine Übers. aus dem Fihr. ibid. A. 149.

[g]) Fehlt bei C. I. 431.

[h]) Nach Steinschneider, Biblioth. math. 1891, p. 67.

[i]) So liest Flügel in seiner Ausgabe des Fihrist; C. hat el-Ǧebelî, es könnte auch heifsen el-Ǧîlî, alle drei Lesarten sind unsicher.

besondern Eigenschaften der Zahlen.[a]) (Fihr. 281, Übers. 37; C. I. 405 u. Ibn el-Q.)

36. Muh. b. el-Ǧahm, der Barmekide, lebte unter den Chalifen el-Mâmûn und el-Moʿtaṣim, war noch Zeitgenosse von Abû Maʿšar, der nach dem Fihrist in wissenschaftlichen Fragen der Autorität Ibn el-Ǧahms zu folgen pflegte. Er war ein charaktervoller, zuverlässiger und gelehrter Mann, bedeutender Logiker und Astrolog, auch Historiker.[b]) Ibn Ch. erzählt von ihm, dafs einst der Chalife el-Moʿtaṣim gegen ihn erzürnt gewesen sei und ihn zum Tode verurteilt habe, da sei er durch die Dazwischenkunft seines Freundes Aḥmed b. Abî Duwâd gerettet worden, der des Chalifen Eigennutz anzuregen wufste, indem er aus den Gesetzesvorschriften nachwies, dafs der Chalife sein Vermögen nicht einziehen dürfe, wenn er ihn ohne gerichtlichen Nachweis seiner Schuld töten lasse. (Vergl. auch Weil, Gesch. d. Chalifen, II. 333.) Er schrieb für el-Mâmûn ein vortreffliches Buch über Tagewählerei. (Fihr. 275 und 277, Übers. 30 und 33; C. I. 430 u. Ibn el-Q.; Ibn Ch. I. 23, Übers. I. 63; el-Bîrûnî, 108.)

37. Ibn Isḥâq b. Kusûf, wahrscheinlich ein Astronom zur Zeit der Beobachtungen unter el-Mâmûn oder etwas später, wird nur von Ibn Jûnis (Not. et extr. VII. 58) zitiert.

38. ʿÎsâ b. Jûnis, der Sekretär und Rechner, gehört zu der Zahl der verdienstvollen Männer ʿIrâqs, die die Erwerbung der alten Werke der griechischen Wissenschaften begünstigten. (Ibn Abi U. I. 206.)

39. Aḥmed[c]) b. Muh. b. Keṯîr el-Farġânî, aus Farġân in Transoxanien gebürtig, einer der Astronomen el-Mâmûns und seiner Nachfolger,[d]) schrieb: Das Buch der Elemente der Astronomie, Auszug aus dem Almagest (auch unter dem Titel: Das Buch über das gesamte astronomische Wissen und die himmlischen Bewegungen). Über die Konstruktion der Sonnenuhren. (Fihr. 279, Übers. 34; C. I. 409 und 432 n. Ibn el-Q.; Abulfar. 248, Übers. 161; Abûlmaḥ. I 742.)

Von seinen Werken ist das erstgenannte noch vorhanden in Oxford

---

[a]) Statt dieses Werkes hat der Fihr.: das Buch über den Geschäftsverkehr; es ist möglich oder wahrscheinlich, dafs diese Angabe unrichtig ist, zumal dasselbe Werk unmittelbar nachher auch seinem Enkel (s. Art. 75) zugeschrieben wird.

[b]) Er schrieb nach el-Bîrûnî (Chronol. of anc. nat. p. 108) „Das Buch der Lebensbeschreibungen der Könige". Wüstenfeld hat ihn in seinem Werke „Die Geschichtsschreiber der Araber etc." vergessen.

[c]) Abulfar. hat „Aḥmed b. Muh.", der Fihr. nur „Muh." Ibn el-Q. macht zwei Personen aus der einen, was höchst wahrscheinlich unrichtig ist, ihm folgt auch Flügel: Dissertat. de arab. scriptor. graecor. interpret., 1841, p. 29 und 34.

[d]) Abûlmaḥ. I. 742 schreibt, er sei von el-Mutawakkil (232—247) zur Beaufsichtigung des Baues eines Nilmessers im J. 247 (?) nach Fosṭâṭ geschickt worden.

(I. 879, 1^0), in Paris (2504, 3^0) und in Kairo (310, Übers. 170). Herausgegeben wurde dasselbe lateinisch von Melanchthon aus dem Nachlasse Regiomontans, Nürnberg 1537, und von Jakob Christmann, Frankfurt 1590, arabisch und lateinisch von Golius, Amsterdam 1669. Mss. der ältern lateinischen Übersetzungen von Joh. Hispalensis und Gerard von Cremona existieren in beträchtlicher Zahl (vergl. Wüstenfeld, die Übersetzungen arabischer Werke in das Lateinische etc. p. 26 und 63). — Aufser den oben genannten Werken werden ihm noch zugeschrieben: Über die Konstruktion des Astrolabiums, in Berlin (5790—93)[a]) und Paris (2546, 5^0). Über die Berechnung (?) der sieben Klimata, unvollständig, vielleicht nur ein Teil aus seinen Elementen der Astronomie, in Kairo (311, Übers. 170).

40. Benî el-Ṣabbâḥ (die Söhne el-Ṣabbâḥs), Muh., Ibrâhîm und el-Ḥasan, waren alle drei geschickte Astronomen, besonders auf dem Gebiete der beobachtenden Astronomie und Astrologie bewandert. Sie schrieben: Das Buch der Beweise zu den Operationen mit dem Astrolabium, es wurde teilweise verfafst von Muh., vollendet von Ibrâhîm. Über das Verfahren zur Bestimmung des Mittags mittelst einer einzigen geometrischen Messung, von Muh. begonnen, von el-Ḥasan vollendet. Über die Konstruktion der Sonnenuhren, von Muh.

Dem el-Ḥasan b. el-Ṣabbâḥ, dem dritten der genannten Söhne, widmet der Fihrist noch einen selbständigen Artikel, in welchem er bemerkt, dafs er sich neben der Astronomie auch mit Geometrie beschäftigt habe und ihm noch folgende Werke zuschreibt: Das Buch der Lehrsätze und der Ausmessungen. Über die Kugel. Über den Gebrauch der Armillarsphäre. — Ibn el-Q. (C. I. 413 und Münchener Ms. fol. 67[a]) kennt noch einen el-Ḥasan b. Miṣbâḥ und schreibt ihm astronomische Tafeln zu, in denen er die mittlern Örter der Gestirne feststellte nach den Systemen des Ptolemäus und des Sindhind, und die Schiefe der Ekliptik nach den Beobachtungen seiner Zeit.[7] (Fihr. 276, Übers. 31; C. I. 413 u. Ibn el-Q.)

41. Ḥârit̲, der Astrolog, war eng befreundet mit el-Ḥasan b. Sahl[b]) und ein vorzüglicher Gelehrter, den auch Abû Maʿšar als Autorität anführt. Er schrieb: Das Buch der Tafeln. (Fihr. 278, Übers. 34.)[8]

42. Chorzâd[c]) b. Dâršâd, der Rechner, ein Schüler (wörtlich „Diener") des Juden Sahl b. Bišr (s. Art. 26), sehr wahrscheinlich ein

---

[a]) Das Ms. 5793 ist von den drei ersten etwas verschieden, obgleich es ungefähr denselben Titel trägt; mit welchem von diesen das Pariser Ms. identisch ist, kann ich nicht angeben.

[b]) Es ist dies der Wezir el-Mâmûns, el-Ḥasan b. Sahl el-Sarachsî, der 235 oder 236 gestorben ist (vergl. Ibn Ch. I. 141, Übers. I. 408).

[c]) Oder „Chorrazâd".

Perser, schrieb: Über die Geburten. Über die Tagewählerei. (Fihr. 276, Übers. 30.)

43. Benî[a]) Mûsâ (die Söhne Mûsâs), Muh., Aḥmed und el-Ḥasan. Über den Vater Mûsâ b. Šâkir berichtet Ibn el-Q. (Wiener Handschrift Nr. 1161 n. Flügels Kat.) Widersprechendes, wenn Flügel richtig gelesen hat: p. 364 heisst es, er sei sehr bewandert in Geometrie und Astronomie gewesen, so dafs er sogar zu den berühmteren Astronomen el-Mâmûns gezählt habe; p. 510 liest man, dafs Mûsâ kein Mann der Wissenschaft und Bildung, sondern in seiner Jugend sogar ein Räuber gewesen sei, der die Wege Chorâsâns unsicher gemacht habe; später soll er dann allerdings ein geordneteres Leben geführt haben, so dafs er sogar ein Genosse (Freund) el-Mâmûns wurde, der dann auch für die Erziehung seiner Söhne besorgt war. Die Söhne Mûsâs widmeten sich mit grofsem Eifer den Wissenschaften, sie verwandten den gröfsten Teil ihres Vermögens auf die Erwerbung griechischer Werke und deren Übersetzung ins Arabische, sie reisten selbst oder sandten andere Gelehrte in die oströmischen Länder, um philosophische, mathematische, astronomische und medizinische Werke anzukaufen. Zu den mit den Söhnen Mûsâs in engster Beziehung stehenden Übersetzern gehörten Ḥonein b. Isḥâq und Ṯâbit b. Qorra, welch letzterer durch Muh. (oder Aḥmed?) b. Mûsâ in den Kreis der Freunde des nachmaligen Chalifen el-Moʿtaḍid eingeführt wurde (s. Art. 66). Der bedeutendste der drei Brüder scheint Muh. gewesen zu sein, mit dem Beinamen Abû Ǧaʿfar; er war bewandert in den Elementen des Euklides und im Almagest und in allen andern Werken über Mathematik und Astronomie, auch in der Logik. Aḥmed soll sich besonders in der Mechanik ausgezeichnet haben und der Fihrist nennt ihn auch als Verfasser des Buches über die Mechanik, das Ibn el-Q. allen drei Brüdern gemeinsam zuschreibt; dieses Buch soll nach Ibn el-Q. Leistungen auf dem Gebiete der Mathematik aufweisen, wie sie selbst bei Heron nicht gefunden würden. Ḥasan, der dritte der Brüder, zeichnete sich besonders in der Geometrie aus, wofür er eine wunderbare Anlage gehabt haben soll; als er nur die 6 ersten Bücher der Elemente studiert hatte, behauptete er, jeden Satz selbständig beweisen zu wollen, den man ihm aus den übrigen Büchern vorlegen würde. Was die Gradmessung anbetrifft, die den Söhnen Mûsâs von Ibn Ch. und Abulfid., wohl aus einer Verwechslung mit Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî entspringend, beigelegt wird, vergleiche man, was ich im Art. 23 und Anmerkung 6 gesagt habe. Muh. b. Mûsâ starb im Rabîʿ I. 259 (Jan. 873). Den Söhnen Mûsâs werden folgende Werke zugeschrieben: Das Buch über die Wage (Farasṭûn oder

---

[a]) Altarabisch „Banû“.

Qarasṭûn, vergl. auch Art. 66). Das Buch über die Mechanik, von Aḥmed b. Mûsâ. Über die länglich-runde Figur (d. h. die Ellipse),[a]) von Ḥasan b. Mûsâ. Über die Bewegung der ersten Sphäre,[b]) von Muh. Das Buch der Kegelschnitte.[c]) Das Buch der drei (?), von Muh. Über die geometrische Figur, deren Eigenschaften Galenus[d]) erklärt hat, von Muh. Über den Teil (vielleicht auch: über die Wurzel), von Muh. Das Buch, in welchem durch Vernunftgründe (?) und auf geometrischem Wege dargethan wird, dafs aufserhalb der Fixsternsphäre keine neunte Sphäre existiert, von Aḥmed. Über die Priorität (oder den Anfang) der Welt, von Muh. Über die Frage, welche Aḥmed dem Sind b. ʿAlî vorlegte. Ein Buch über das Wesen der Rede (Rhetorik), von Muh. Über die Fragen, um welche es sich ebenfalls zwischen Sind und Aḥmed handelte. Das Buch über die Ausmessung der Kugel, die Dreiteilung des Winkels und die Auffindung zweier mittlerer Proportionalen zwischen zwei gegebenen Gröfsen. (Fihr. 271, Übers. 24; C. I. 418 u. Ibn el-Q.; Abulfar. 280, Übers. 183; Ibn Ch. II. 79, Übers. III. 315; Abulfid. II. 241.)

Von ihren Schriften sind noch vorhanden: Die Mechanik, im Vatican (317, 1^0). Die 7 Bücher der Kegelschnitte des Apollonius in der Übersetzung des Hilâl b. Abî Hilâl el-Ḥimṣî und des Ṯâbit b. Qorra und der Recension des Aḥmed b. Mûsâ, in Oxford (I. 943). Das 5., 6. und 7. Buch der Kegelschnitte in der Übersetzung des Ṯâbit b. Qorra und der Recension des Aḥmed b. Mûsâ, in Oxford (I. 885) und Leiden (979). Das Buch über die Ausmessung der Kugel, etc. in Oxford (I. 960), in Berlin (5938), in Paris (2467, 3^0), Bruchstücke daraus in Ind. off. (1043, 2^0 und 3^0); es trägt in diesen Mss. den Titel: Über die Ausmessung der ebenen und sphärischen Figuren von den Söhnen Mûsâs, Muh., el-Ḥasan und Aḥmed. Die Übersetzung dieser Schrift ins Lateinische durch Gerard von Cremona wurde von M. Curtze nach dem Basler Ms. F. II. 33 unter dem Titel Liber trium fratrum etc. in den Nova acta d. K. Leop.-Carol. Deutschen Akad. d. Naturfor. Bd. XLIX. Nr. 2, Halle 1885, veröffentlicht. Die Bibl. palat.-medic. zu Florenz enthält ein Ms. (271), in welchem sich befindet: Liber de sphaera in plano describenda, von Abû Ǧaʿfar Muh. b. Mûsâ.

44. Honein b. Isḥâq el-ʿIbâdî,[e]) Abû Zeid, wurde geboren in

[a]) Vergl. Woepcke, im Journal asiat. V. Sér. T. V. 1855, p. 223.

[b]) Der Text hat wohl unrichtig: über die erste Bewegung der Sphäre.

[c]) Es ist dies wahrscheinlich eine Umarbeitung und Neuausgabe der Kegelschnitte des Apollonius.

[d]) Soll wahrscheinlich heifsen „Menelaus“ und die geometrische Figur wäre dann die Transversalenfigur, vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 24 und 57.

[e]) ʿIbâd ist der Name eines christlichen Stammes der Araber, der in der Gegend von Ḥîra seine Wohnsitze hatte.

Hîra i. J. 194 (809/10), wo sein Vater Apotheker war, und starb zu Bagdad im Safar d. J. 260[a]) (Dez. 873). Er war einer der bedeutendsten Ärzte seiner Zeit, aber ebenso berühmt als Übersetzer griechischer Werke ins Syrische und Arabische, denn er war in allen drei Sprachen bewandert. Er durchzog fremde Gegenden, besonders die oströmischen Länder, um daselbst wissenschaftliche Werke zu sammeln, die meisten derselben waren für die Söhne Mûsâs bestimmt (vergl. Art. 43). Diese unterstützten die Übersetzer griechischer Werke, unter anderen den Ḥonein b. Ishâq, seinen Neffen Hobeiš b. el-Ḥasan (n. Abulfar. „b. el-Aʿsam") und den Ṯâbit b. Qorra, jeden mit ungefähr 500 Dinaren im Monat. Ibn Abi U. sagt p. 188: „Was sein Sohn Ishâq b. Ḥonein anbetrifft, so war er ebenfalls berühmt in der Arzneikunst und man hat viele Werke von ihm; er übersetzte auch eine grofse Zahl griechischer Werke ins Arabische, und zwar wandte er sein Hauptinteresse den philosophischen Werken, wie z. B. den Aristotelischen Schriften, zu, während sein Vater Ḥonein die medizinischen Werke bevorzugte, besonders die des Galenus, so dafs kaum etwas von Galenus existiert, das nicht von ihm übersetzt oder verbessert worden wäre." Dieses verbunden mit dem Umstand, dafs nur Ibn Ch. und einige noch vorhandene Mss. den Ḥonein als Übersetzer der Elemente des Euklides und des Almagestes nennen, die älteste Quelle, der Fihrist, aber die letzten beiden Übersetzungen ausdrücklich dem Sohne Ishâq zuschreibt, führt uns zu der Annahme, dafs der Fihrist hierin Recht habe. Hierauf gestützt können wir demnach für Honein blofs vindizieren die Übersetzungen des Quadripartitum des Ptolemäus,[b]) und eines verloren gegangenen Buches (oder einer Pseudoschrift) des Ptolemäus über die Kometen; es wäre auch möglich, dafs das letztere eine selbständige Abhandlung des Ḥonein wäre, sie wird allerdings vom Fihrist[c]) dem Ptolemäus zugeschrieben, dagegen im Katal. von Kairo (314, Übers. 171) dem Ḥonein (hier heifst es statt *ḏawâ'ib — zawâ'id,* daher habe ich übersetzt: über die Gestirne, die einer Zunahme fähig sind); Auszüge daraus befinden sich in Oxford (II. 285, 3^0). Dann hat der Escurial (916) noch eine Übersetzung eines astrologischen Werkes von Apollonius (von Tyane?), betitelt „der Einfluſs der himmlischen Erscheinungen auf die zusammengesetzten (d. h. irdischen) Dinge", durch Ḥonein. Der Fihrist (p. 250, Übers. 8) erwähnt, Ḥonein habe eine Übersetzung der Aristotelischen Schrift „über den Himmel und die Welt" von Ibn el-Baṭrîq (s. Art. 29) verbessert. Honein diente lange Zeit dem Chalifen el-Mutawakkil als Leibarzt, wurde

[a]) So nach Ibn Ch., dem Fihr. und Abulfid., nach Ibn Abi U. 264.

[b]) Nach dem Fihr. verbesserte er blofs die Übersetzung des Ibrâhîm b. el-Ṣalt.

[c]) p. 268, Übers. 20, wo ich *ḏawât el-ḏawâ'ib* unrichtig mit „Personen des Adels (der Würde)" übersetzt habe.

dann aber von einem andern christlichen Arzte el-Ṭaifûrî bei den christlichen Vorgesetzten (Katholikus und Bischof) aus Neid der Gotteslästerung angeklagt, daraufhin exkommuniziert, und soll dann aus Kummer hierüber oder auch an Gift bald gestorben sein.

Aufser seinen Übersetzungen werden ihm noch folgende Schriften (die medizinischen übergehe ich selbstverständlich) zugeschrieben: Über Ebbe und Flut.[a]) Über die Wirkungen der Sonne und des Mondes. Eine zusammenfassende Darstellung des Buches (von Aristoteles) über den Himmel und die Welt. Über die Meteore. Sammlung der Kommentare der alten Gelehrten zu dem Aristotelischen Werke über den Himmel und die Welt. Über den Regenbogen. (Fihr. 294, Übers. 43 und 76; C. I. 286—288 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. I. 167, Übers. I. 478; Ibn Abi U. I. 184; Abulfar. 263, Übers. 171.)

45. Jaʿqûb b. Isḥâq b. el-Ṣabbâḥ el-Kindî, Abû Jûsuf, „der Philosoph der Araber“ genannt, der Vortrefflichste seiner Zeit in der Kenntnis der alten Wissenschaften insgesamt. Er stand in hohem Ansehen bei el-Moʿtaṣim und seinen Nachfolgern, besonders bei el-Mutawakkil und verfafste viele Werke über die verschiedensten Wissenszweige, so über die einzelnen Disziplinen der Philosophie und Mathematik, über Astronomie, Medizin und Musik. Er war aus Baṣra gebürtig und von edler Herkunft, sein Grofsvater war Gouverneur des Gebietes der Benî Hâšim, sein Vater solcher von Kûfa; von Baṣra siedelte er dann nach Bagdad über, wo er nun eifrig den Wissenschaften oblag. Ibn Abi U. nennt ihn, wohl nach dem Zeugnis Abû Maʿšars, auch als Übersetzer aus dem Griechischen, doch steht die Wahrheit dieser Behauptung nicht aufser allem Zweifel. Der gleiche Autor berichtet auch einiges über unfreundliche Beziehungen, die zwischen den Söhnen Mûsâs und el-Kindî bestanden haben sollen, wobei es sogar soweit kam, dafs erstere dem el-Kindî sämtliche Bücher wegnahmen und in einem besondern Gebäude einschlossen; durch Vermittlung Sind b. ʿAlîs, der selbst kein Freund el-Kindîs, aber ein gerechter Mann war, erhielt später el-Kindî seine Bücher wieder zurück. El-Kindîs Geburts- oder Todesjahr wird nirgends angegeben, doch läfst sich aus verschiedenen Angaben mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit der Schlufs ziehen, dafs er ca. 260 (873/74) gestorben ist.

Für seine vielen Schriften (ca. 270) verweise ich auf die Arbeit Flügels: Al-Kindî, genannt „der Philosoph der Araber“,[b]) und auf meine Übersetzung

---

[a]) Nur diese Schrift wird auch vom Fihr. erwähnt, die übrigen finden sich blofs bei Ibn Abi U.

[b]) Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes, 1. Bd. Nr. 2.

aus dem Fihrist. Da ich aber daselbst die astrologischen Schriften weggelassen habe, so trage ich dieselben hier noch nach, zusammen mit den Zusätzen aus Ibn Abi U., die ich auch in meiner Übersetzung aus dem Fihrist nicht berücksichtigt habe.

Astrologische Schriften: Über das Vorangehen der Erkenntnis durch Beweise in den himmlischen Dingen vor den Fragen (Aufgaben).[a]) Einleitung in die Astrologie in Form von Fragen (Aufgaben). Erste, zweite und dritte Abhandlung über die Astrologie mit (verschiedenen) Einteilungen (?). Über die Vorbedeutungen der beiden Unglückssterne (Saturn und Mars), wenn sie im Zeichen des Krebses stehen. Über das Mafs des Nutzens der Tagewählerei. Über das Mafs des Nutzens der Weissagung aus den Gestirnen, und wie der Mann sein mufs, der mit Recht ein Astrolog genannt wird. Kurzgefafste Abhandlung über die Planetenbezirke der Horoskope.[b]) Über den Umlauf (Wechsel) der Geburtsjahre. Über die Beweiskraft der Finsternisse in Bezug auf (bevorstehende) Ereignisse.

Unter den astronomischen Schriften stehen bei Ibn Abi U. noch folgende: Brief an seinen Schüler Zarnab (?) über die Geheimnisse der Gestirne und die Belehrung über die Anfänge ihrer Einflüsse. Über die Ursache der Höfe um Sonne, Mond und Sterne. Abhandlung über die Gestirne. — Unter den geometrischen finden sich daselbst noch folgende: Probleme (Fragen) über die Ausmessung der Flüsse u. a.[c]) Über die zeitlichen Verhältnisse. Über die Zahl. Über die Brennspiegel. — Unter den Schriften über die Himmelssphären kommen noch folgende hinzu: Über die Zusammensetzung der Sphären. Über die aus der Höhe herabfallenden Körper und die raschere Bewegung des einen vor dem andern. Über den Gebrauch des Instrumentes, welches „das allgemeine“ (umfassende, *ǧâmiʿa*) genannt wird. Abhandlung über die Art und Weise der Rückläufigkeit der Planeten.[d]) — Nach den meteorologischen Schriften und vor denjenigen über die Entfernungen stehen bei Ibn Abi U. noch folgende: Über die Meteorologie (wahrscheinlich eine Bearbeitung oder ein Kommentar der Aristotelischen Schrift). Abhandlung an seinen Sohn Aḥmed gerichtet, über die Verschiedenheit der bewohnten

---

[a]) Flügel (l. c. p. 29) übersetzt diese ziemlich klare Stelle jedenfalls unrichtig mit: „Über die Vorkenntnisse vermittelst der einzelnen Himmelskörper auf die Lehrsätze einen Schlufs zu ziehen (d. h. diese kennen zu lernen und zu beweisen).“

[b]) Flügel (l. c. p. 29) übersetzt: über die positiven Bestimmungen der Hor.

[c]) Flügel (l. c. p. 26) mufs hier eine andere Lesart vor sich gehabt haben, die aber Müller in seiner Ausgabe des Ibn Abi U. nicht anführt, er übersetzt: Lehrsätze über die Kürze und Länge der Tage und anderer Zeitteile.

[d]) Flügel (l. c. p. 28) übersetzt: „über die Art und Weise der hin- und herirrenden Planeten“; der Text hat *ruǧûʿ*, was einfach „das Zurückkehren“ heifst.

Orte der Erde; es ist dies ein Kommentar des Buches des Theodosius „über die bewohnten Orte der Erde“. Über den Gebrauch des Azimutes (wahrscheinlich des Azimutalquadranten). — Nach den Schriften über die Entfernungen findet sich noch bei Ibn Abi U.: Abhandlung an Ahmed b. Muh. el-Chorâsânî gerichtet, über Metaphysik und die Erklärung dessen, was am äufsersten Ende der Welt sich befinde. — Als letzte Schrift führt Ibn Abi U. noch an: Abhandlung über die Himmelssphäre und die Gestirne, worin die Ekliptik nicht in 12 Teile geteilt wird, über ihre Benennung als Glück- und Unglückbringende, ihre Häuser, ihre Erhöhungen und ihre Termini (Bezirke) mit geometrischen Beweisen.[a]) (Fihr. 255, Übers. 10; C. I. 353 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. I. 206; Abulfar. 273, Übers. 179.)

Von seinen vielen Schriften sind leider nur einige unbedeutende noch vorhanden, und diese sind teilweise nicht sicher mit solchen in den Quellen angeführten zu identifizieren: Im Escurial (913, 2^0) „über den Umlauf der Jahre“, wahrscheinlich die unter den astrologischen Schriften stehende Abhandlung „über den Umlauf der Geburtsjahre“. Ibid. (913, 3^0) „über Planetenkonjunktionen“; es ist dies sehr wahrscheinlich seine oben genannte Schrift „über die Vorbedeutungen der beiden Unglückssterne (Saturn und Mars)“ etc., die sich auch im Brit. Mus. (426, 18^0) befindet, unter dem Titel: „Abhandlung über das Reich der Araber und seine Dauer (eigentlich Gröfse, Länge)“, und von O. Loth in „Morgenländische Forschungen“ (Festschrift zu Ehren H. L. Fleischers) Leipzig, 1875, Nr. 7 veröffentlicht worden ist. Ibid. (913, 4^0) „über das Weissagen aus den Finsternissen“, wahrscheinlich die oben genannte Abhandlung „über die Beweiskraft der Finsternisse in Bezug auf (bevorstehende) Ereignisse“. In Leiden (1049): de ratione qua ope instrumenti *dât el-šo'batain* (das mit den zwei Ästen?) dicti distantiae praecipue stellarum mensurantur, wahrscheinlich die 6. oder 7. der in meiner Übersetzung aus dem Fihr. p. 14 unter den Schriften über die Entfernungen aufgeführten Abhandlungen. Ibid. (1050) „über Tagewählerei“, wahrscheinlich die oben genannte Schrift „über das Mafs des Nutzens der Tagewählerei“. In Kairo (338, Übers. 172): *el-dawârad hamzağ* (?), ein Titel, aus dem nichts zu machen ist, den aber auch das Wiener Ms. des Fihrist (vergl. Fihrist, I. Bd., Lesarten, p. 21) unter den arithmetischen Schriften am Schlusse enthält. Im Katalog von Kairo ist bemerkt, dafs diese Schrift über den Fâl mit Rücksicht auf die Zahl und die Rechnung nach den Gestirnen und die Weissagung aus dem Vogelflug handle, es ist also sehr wahrscheinlich die siebente der arithmetischen Schriften: „über die Weissagung aus dem Vogelflug und das Fâlstechen mit Rücksicht

---

[a]) Diese Abhandlung fehlt in der Arbeit Flügels.

auf die Zahl". In Paris (2467, 2^0): Auszug aus der Verbesserung der Optik (des Euklides). Ibid. (2544, 9^0): Erklärung einer Stelle des Almagestes über die Armillarsphäre, die von den Übersetzern schlecht wiedergegeben worden ist, es ist dies vielleicht die letzte der Schriften über die Kugel. In Oxford (I. 877, 12^0): Über Ebbe und Flut. Ibid. (I. 877, 13^0): Über die Ursache der blauen Farbe, welche an der Oberfläche des Himmels gesehen wird.

Ins Lateinische übersetzt wurden von den genannten Schriften: De aspectibus (wahrscheinlich die verbesserte Optik des Euklides) von Gerard von Cremona, handschriftlich vorhanden u. a. O. in Basel (F. II. 33). De judiciis astrorum von Robertus Anglicus, handschriftlich u. a. O. in Oxford (Cat. Mss. Angl. T. I. P. I. Nr. 1692). De effectu proiectuque radiorum, oder auch nur de radiis (über die Projektion der Strahlen, ein astrol. Begriff, vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 46 und 47), von unbekanntem Übersetzer, handschriftlich in Oxford (l. c. Nr. 1692 und 1784). Liber electionum in Oxford (l. c. Nr. 1648) und ebenda: liber de criticis diebus. De pluviis imbribus et ventis ac aeris mutatione, auch nur betitelt: de impressionibus aeris, ebenfalls von unbekanntem Übersetzer, handschriftlich in Oxford (l. c. T. II. P. I. Nr. 6784), gedruckt Venetiis 1507.

46. Muh. b. Châlid b. ʿAbdelmelik el-Merwarrûḏî, der Sohn von Nr. 20, wird ebenfalls wie sein Vater als astronomischer Beobachter gerühmt. Die unten zitierte Quelle bemerkt, dafs sein Vater als Astronom unter el-Mâmûn in Damaskus auf dem Berge Qâsjûn[a]) beobachtet habe. (C. I. 430 n. Ibn el-Q.)

47. Muh. b. ʿÎsâ, Abû ʿAbdallâh el-Mâhânî,[b]) aus Bagdad, war sehr gelehrt in Arithmetik, Geometrie und Astronomie. In der letzteren Wissenschaft zeichnete er sich hauptsächlich als Beobachter aus, Ibn Jûnis[c]) führt von ihm eine Reihe von Beobachtungen von Mond- und Sonnenfinsternissen und von Planetenkonjunktionen an, aus den Jahren 239—252 (853—866). Sein Tod wird etwa in die Jahre 260—270 (874—884) zu setzen sein. Er schrieb: Über das Verhältnis. Einen Kommentar zum 5. Buche des Euklides.[d]) Über die 26 Sätze des ersten Buches des Euklides, welche ohne reductio ad absurdum bewiesen werden. Einen Kommentar

---

[a]) Ein Berg nördlich von Damaskus, heute noch so genannt, der Text bei Casiri hat Qâsûn.

[b]) d. h. aus Mâhân, einer Stadt in Kirmân (Persien) stammend.

[c]) In den ḥakemitischen Tafeln (Not. et extr. VII. p. 102—112).

[d]) Nach dem Pariser Ms. 2467, 16^0 wahrscheinlich identisch mit der Abhandlung über das Verhältnis, oder diese ist ein Teil jenes Kommentars.

zum 10. Buche des Euklides.[a]) Eine Abhandlung über die Throne (?)[b]) der Gestirne. (Fihr. 266 u. 271, Übers. 16 u. 25; C. I. 431 n. Ibn el-Q.; Not. et extr. VII. 58, 102—112, 164.)

Von diesen Schriften sind noch arabisch vorhanden: Über das Verhältnis (*fi'l-nisbe*), in Paris (2467, 16⁰) und in Berlin (6009). Ein Teil des Kommentars zum 10. Buche des Euklides, in Paris (2457, 39⁰), (vergl. auch Woepcke in Mém. prés. par div. sav. à l'acad. des sciences, T. XIV. p. 669). — Nach dem Leidener Katalog (p. 50, praef. ad ms. 991) soll el-Mâhânî auch einen Kommentar zum 2. Buche des Archimedes über die Kugel und den Cylinder geschrieben haben, wozu später Abû Sahl el-Kûhî oder Abû'l-Ǧûd b. el-Leiṯ einen Zusatz verfafst habe (vergl. Woepcke, L'algèbre d'Omar Alkhayyâmî, p. 96—103). Ebenso soll er (nach der praefat. ad. ms. 988 derselben Bibliothek) die Sphaerica des Menelaus in der Übersetzung des Ḥonein b. Isḥâq (Isḥâq b. Ḥonein) verbessert, d. h. besser redigiert haben.

48. Abû Saʿîd el-Ḍarîr (der Blinde), el-Ǧorǧânî, nach Flügel (grammat. Schulen d. Araber p. 147) ein Schüler des i. J. 231 (845/46) gestorbenen Ibn el-Aʿrâbî, schrieb: Geometrische Aufgaben, in Kairo (203, Übers. 22), und das Buch über die Auffindung der Mittagslinie, aus dem Buche „Analemma" entnommen, samt dem Beweise dazu, in Kairo (204, Übers. 23).

49. Hilâl b. Abî Hilâl el-Ḥimṣî (d. h. aus Emessa in Syrien gebürtig) war genau in der Übersetzung, es fehlte ihm aber die Schönheit und Geläufigkeit des sprachlichen Ausdruckes. Er soll unter der Leitung (oder im Auftrage) Aḥmed b. Mûsâ b. Šâkirs die vier ersten Bücher der Kegelschnitte des Apollonius ins Arabische übersetzt haben.[c]) Er wird ums Jahr 270 (883/84) gestorben sein. (Fihr. 267, Übers. 18; Ibn Abi U. I. 204.)

50. El-Ḥosein b. Muh., Abû ʿAlî, el-Adamî schrieb: Über *el-ḥarâfât* (?) und die Fäden (am Astrolabium?)[d]) und die Verfertigung der Uhren. (Fihr. 280, Übers. 36.)

51. Ibn Ḥabaš, Abû Ǧaʿfar, der Sohn von Aḥmed b. ʿAbdallah genannt Ḥabaš (Art. 22), war sehr gelehrt in der Astronomie und geschickt

---

[a]) Steht weder im Fihr. noch bei Ibn el-Q.

[b]) Ich vermute, dafs statt *ʿurûš* ein anderes Wort mit der Bedeutung von „Verfinsterung", z. B. *kusûf,* ursprünglich im Text gestanden hat, leider giebt Ibn Jûnis den Titel des Werkes von el-Mâhânî, aus dem er seine Beobachtungen entnommen hat, nicht an.

[c]) Über noch vorhandene Exemplare der arab. Übers. der Kegelschnitte s. unter Ṯâbit b. Qorra.

[d]) Vergl. Dorn, drei astronom. Instrumente, p. 77.

in der Verfertigung von astronomischen Instrumenten. Vielleicht ist er identisch mit dem im Fihr. 285, Übers. 41 genannten Instrumentenkünstler ʿAlî b. Aḥmed dem Geometer. Er schrieb: ein Buch über das Planisphaerium. (Fihr. 275, Übers. 30; C. I. 408 n. Ibn el-Q.) Ein Ms. des Buches über das Planisphaerium befindet sich in Paris (2457, 30⁰).[a])

52. Muh. b. Aḥmed b. Jûsuf el-Samarqandî, ein Astronom, der in Samarqand in den Jahren 251—252 (865—866) Beobachtungen machte und Tafeln verfafste. Ich finde ihn nur von Ibn Jûnis in den ḥakemitischen Tafeln (Not. et extr. VII. 152 u. 166) zitiert.

53. Ǧaʿfar b. Muh. b. ʿOmar el-Balchî, Abû Maʿšar, aus Balch in Chorâsân gebürtig, der berühmteste Astrolog der Araber, im Abendlande unter dem Namen Albumasar bekannt. Er wohnte beim Thore Chorâsân im westlichen (?) Teil von Bagdad und gehörte anfänglich zu den Traditionisten. Er hafste den el-Kindî und stachelte die Leute gegen ihn auf und schmähte ihn wegen seiner Philosophie; da schickte el-Kindî heimlich solche Leute hinter ihn, welche ihm das Studium der Arithmetik und Geometrie angenehm zu machen wufsten; infolge dessen wandte er sich diesen Gebieten zu, beendete aber seine Studien hierin nicht, sondern ging zur Astrologie über. Jetzt hörten die Bosheiten gegen el-Kindî auf, denn er gehörte nun zu derselben Gelehrtenklasse. Es wird erzählt, dafs er mit dem Studium der Astrologie erst nach seinem 47. Lebensjahre begonnen habe. Über den Charakter und die Begabung Abû Maʿšars bringt der Fihr. widersprechende Angaben; er sagt im Art. „Abû Maʿšar“ zuerst, dafs derselbe von scharfer, treffender Urteilskraft gewesen sei, und am Schlusse heifst es: Abû Maʿšar pflegte (in wissenschaftlichen Dingen) der Autorität der Barmekiden ʿAbdallâh b. Jaḥjâ und Muh. b. el-Ǧahm zu folgen und doch übertraf er sie im Wissen. Und an einer andern Stelle berichtet er nach Ibn el-Muktafî, dafs Abû Maʿšar in seinen Werken sich vielfach als Plagiator erweise, besonders an Sind b. ʿAlîs Schriften. Abû Maʿšar starb, über 100 Jahre alt, in Wâsiṭ, am 28. Ramaḍân 272 (April 886). (Fihr. 277, Übers. 31; C. I. 351 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. I. 112, Übers. I. 325; Abulfar. 273, Übers. 178; el-Bîrûnî 29, 94, 95, 187.)

Was das Verzeichnis seiner Werke anbetrifft, so verweise ich auf den Fihr. und meine Übers. (p. 31—33). Von diesen Werken sind noch arabisch vorhanden: Das Buch der Geburten (wahrscheinlich das kleine), in Berlin (5881 u. 82), in Wien (1419), in Florenz (Bibl. Medic.-Laur. Nr. 10),[b]) in

---

[a]) Hier fehlt im Namen des Verf. „Abû Ǧaʿfar Aḥmed b. ʿAbdallâh“ hinter Ǧaʿfar ein „b.“.

[b]) Wird hier vom Verf. des Kat. irrtümlicherweise dem Ǧaʿfar el-Ṣâdiq zugeschrieben.

Kairo (346, Übers. 173). In Paris befinden sich eine Reihe von Werken unter dem Titel „Traité des nativités“ (2583—87, 2718, 2^0), die teilweise nicht mit einander übereinstimmen und alle dem Abû Maʿšar zugeschrieben werden. Das grofse Buch der Einleitung, in Oxford (II. 272 und 294), Escurial (912), Leiden (1051), Paris (2588), hier unter dem Titel: *aḥkâm taḥwîl sinî el-mawâlîd* (Urteile nach dem Umlauf der Geburtsjahre).[a]) Ein Kompendium dieses Werkes ist im Brit. Mus. (415, 4^0), ein Auszug daraus in Paris (2696, 2^0). *Fî'l-nimûdârât* (über die Horoskope oder Nativitäten), im Brit. Mus. (426, 17^0). Das Buch der Konjunktionen, in Oxford (II. 284, 1^0), in Paris (2580, 3^0). Über den Umlauf der Geburtsjahre, in Oxford (I. 878).[b]) Über die Tagewählerei, im Brit. Mus. (415, 5^0? u. 12^0). Das Buch der Tafeln *el-hazârât* (die Tausende), wahrscheinlich in Paris (2581). An verschiedenen Orten befindet sich auch noch ein Werk von Abû Maʿšar mit dem Titel: „Über die Geheimnisse der Gestirne“, so im Escurial (913, 6^0 u. 933, 1^0) und in Kairo (331 u. 369). — El-Bîrûnî (p. 187) führt ein Buch von Abû Maʿšar an: „Über die Häuser der Gottesverehrung“, wahrscheinlich sein „Buch der Tausende“ oder ein Teil desselben. (Vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 65, Anmerkg. 187.)

Von diesen Schriften wurden ins Lateinische übersetzt: Das grofse Buch der Einleitung: Introductorium majus oder Liber introductorius major in magisterio scientiae astrorum, von Joh. Hispalensis (Handschriften in Paris, Oxford, München etc.). Gedruckt zu Augsburg 1489 unter dem Titel: Introductorium in astronomiam Albumasaris abalachii octo continens libros partiales; ebenso zu Venedig 1489 u. 1506. — Das Buch der Konjunktionen: Liber conjunctionum siderum, von Joh. Hispalensis (Handschriften in Oxford, Paris etc.). Gedruckt zu Augsburg 1489 unter dem Titel: Albumasar de magnis conjunctionibus et annorum revolutionibus ac eorum profectionibus, octo continens tractatus; ebenso zu Venedig 1489 u. 1515; in dieser Ausgabe scheinen vereinigt zu sein „das Buch der Konjunktionen“, und „das Buch über den Umlauf der Geburtsjahre“. — Das kleine Buch der Einleitung: Isagoge minor, von Athelard von Bath, handschriftlich in Oxford (Cat. Mss. Angl. T. I. P. I. Nr. 1669). — Es existiert ferner eine lateinische Übersetzung, ebenfalls von Joh. Hispalensis, unter dem Titel: Albumasaris flores astrologiae, oder flores de judiciis astrorum, welches Werk Wüstenfeld[c]) als

---

[a]) Die Werke erscheinen sehr oft unter verschiedenen Titeln, so dafs man meistens nur aus dem Anfang und dem Schlufs mit einiger Sicherheit schliefsen kann, welches Werk gemeint sei.

[b]) Vielleicht ist dies auch das grofse Buch der Einleitung wie das Pariser Ms. 2588.

[c]) Die Übers. arab. Werke ins Lat. etc. p. 30.

einen Auszug aus dem Buch der Konjunktionen betrachtet; ich halte es für „das Buch der Tagewählerei“,[a]) denn der Cat. Mss. Angl. T. I. P. I enthält unter Nr. 1649 ein Oxforder Ms. betitelt: Flores Albumazaris de electionibus. Handschriften desselben befinden sich ferner in Paris, München etc. Gedruckt zu Augsburg 1488, ebenso zu Venedig 1488 u. 1495 unter dem Titel: Albumasar flores astrologie.

54. Muh. b. Jaḥjâ[b]) b. Aktam, des Richters,[c]) zeichnete sich vor allem in der Rechenkunst aus und schrieb: Über Zahlenprobleme. Ich halte diesen Autor für den Sohn des bedeutenden Juristen und Richters Jaḥjâ b. Aktam, Abû Muh., des Qâḍî von Baṣra unter el-Mâmûn, gest. im Dû'l-Ḥiǧǧe 242 (857).[d]) (Fihr. 282, Übers. 38; C. I. 433 n. Ibn el-Q.)

55. ʿAbdallâh b. ʿAlî, Abû ʿAlî, el-Dandânî (oder el-Randânî?) der Christ, schrieb: Das Buch der Sterndeutungskunst. El-Bîrûnî zitiert in seiner Chronol. of anc. nations p. 245 einen ʿAbdallâh b. ʿAlî, Mathematiker (was hier wohl „Astrolog“ bedeuten wird), aus Bochârâ, der etwas nach el-Kindî gelebt hat, dieser mag mit dem unsrigen identisch sein.[e]) (Fihr. 280, Übers. 36.)

56. Muh. b. Isḥâq b. Ibrâhîm, Abû'l-ʿAnbas, el-Ṣaimarî, ursprünglich aus Kûfa stammend, war Qâḍî von Ṣaimara[f]) und daneben Litterat, Dichter und Astrolog. Er war Vertrauter (Zechgenosse) des Chalifen Mutawakkil und noch von Moʿtamid. Nach dem Kat. von Kairo (228, Übers. 164) wurde er im Ramaḍân 213 (Ende 828) geboren und starb nach Abulmah. i. J. 275 (888/89). Er schrieb: Das Buch der Widerlegung der Astrologen. Das Buch der Geometrie des Verstandes (oder des Herzens), wahrscheinlich ein satirisches Werk. Das Buch der Urteile nach den Gestirnen.[g]) Das Buch der Einleitung in die Astrologie. Das Buch der Geburten.[h]) Es wer-

---

[a]) Dieses Buch habe ich in meiner Übers. aus dem Fihr. p. 32 aus Versehen weggelassen; vor dem Werk „Über die Tagewählerei nach den Mondstationen“ soll stehen: „Über die Tagewählerei“.

[b]) Jaḥjâ fehlt bei C.; hier wird zum Namen (in Klammern) hinzugefügt „Hispalensis“, was nicht im arabischen Texte steht.

[c]) Ich betrachte „el-qâḍî“ als Apposition zu „Aktam“.

[d]) Vergl. auch Art. „Abû'l-Wefâ“, wo ich die Vermutung ausgesprochen habe, Abû'l-Wefâ könnte der Kommentator der Zahlenprobleme (Algebra) des Muh. b. Jaḥjâ sein.

[e]) Vor dem Namen ʿAbdallâh steht im Fihr. noch das Wort „qadîm“, was wohl sagen will, dafs dieser Autor zu den älteren Astrologen gehöre.

[f]) So und nicht Ṣamîra, wie der Fihr. p. 151 hat, mufs es heifsen; Ṣaimara ist nach Jâqût (III. 443) ein Flecken im Gebiete von Baṣra.

[g]) Steht im Fihr. nur p. 152, nicht aber 278, wo er speziell als Astrolog figuriert.

[h]) Steht umgekehrt p. 278, nicht aber p. 152.

den ihm auch alchymistische Werke zugeschrieben. (Fihr. 151, 173, 277, 278, 358, Übers. 33; C. I. 409 n. Ibn el-Q.; Abulmaḥ. II. 80.)

Vielleicht ist von diesen Werken noch arabisch vorhanden „das Buch der Urteile nach den Gestirnen", in Berlin (5711), wo der Titel fehlt. Im Kat. von Kairo (228, Übers. 164) wird ihm zugeschrieben: Der Anfang der Anfangsgründe (Elemente); es ist dies nach dem Fihr. (277, Übers. 32) ein Werk von Abû Maʿšar, das Abû'l-ʿAnbas für sich in Anspruch nahm.

57. ʿAbdallâh b. Muslim, Abû Muh., el-Dînawarî, bekannt unter dem Namen Ibn Qoteiba, einer der ältesten Historiker der Araber, geb. i. J. 213 (828/29) in Bagdad oder Kûfa, war eine zeitlang Qâḍî von Dînawar, setzte sich dann in Bagdad fest und lehrte dort Grammatik und Traditionen. Er starb daselbst 276 (889/90), nach Andern 270 oder 271. Er beschäftigte sich auch mit astrologischen Studien und schrieb: *Kitâb fî ʿilm el-falak* (Das Buch über die Wissenschaft der Sphäre), in Oxford (I. 1000); *kitâb el-anwâ'* (Das Buch über die helischen Untergänge der Mondstationen), in Oxford (I. 1033). (Ibn Ch. I. 251, Übers. II. 22; el-Anbârî, 272; W. G. 73.)

58. Jaʿqûb b. ʿAlî el-Qaṣrânî (unrichtig: el-Qaisarânî), Abû Jûsuf el-Qaršî, stand in grofser Gunst bei den Beherrschern und Emiren des Landes Chorâsân wegen seiner astrologischen Kenntnisse. Er schrieb: Das Buch der Fragen über die Wissenschaft der Urteile aus den Gestirnen,[a]) in Oxford (I. 996), in Berlin (5877), in Kairo (235 u. 316, Übers. 171). (Fihr. 284, Übers. 41; C. I. 419 n. Ibn el-Q.)[9]

59. Muh. b. ʿAbdallâh b. Samʿân, ein Schüler (Diener) des Abû Maʿšar, schrieb: Einleitung in die Astrologie. (Fihr. 279, Übers. 34.)

60. Aḥmed b. Dâ'ûd, Abû Ḥanîfa, el-Dînawarî, berühmter Sprachgelehrter und Historiker, aber auch sehr bewandert in Philosophie, Mathematik, Astronomie und Botanik. Er wohnte meistens zu Dînawar und starb i. J. 282 (895). Er schrieb: Über die helischen Untergänge der Mondstationen.[b]) Über die Qible. Das Buch der Algebra. Über den *ḥisâb el-waṣâjâ* (die Testamentsrechnung). Über den *ḥisâb el-daur* (besonderer Zweig der Testamentsrechnung).[c]) Das Buch *el-tacht*,[d]) über die indische Rechnungsweise. Das Buch der algebraischen Seltenheiten (Kuriositäten).

---

[a]) Auch unter dem Titel „Einleitung in die Wissenschaft der Urteile aus den Gestirnen", so in Berlin (Kat. V. p. 278).

[b]) Wird von el-Bîrûnî (Chronol. of anc. nat. p. 335 u. 351) zitiert.

[c]) Vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 71, Anmerkg. 236.

[d]) Alle Quellen haben nach dem Fihr. *„el-bacht"*, doch mufs es heifsen *„el-tacht"*, vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 37, 40, 41, 70.

Das Buch der astronomischen Beobachtungen.[a]) Astronomische Tafeln.[b]) (Fihr. 78; Ibn Qutl. 95; el-Anbârî, 305; Abulfid. II. 277; Bibl. arab.-hisp. T. X. 376; el-Bîrûnî, Chronol. 335 und 351; Flügel, gramm. Schulen, 190; W. G. 79.)

Von den mathematischen und astronomischen Werken sind, soviel mir bekannt, keine mehr vorhanden; was die Schriften über die Erbteilung oder Testamentsrechnung anbetrifft, so kann ich hierüber nichts Bestimmtes sagen, da ich die Kataloge in Bezug auf Jurisprudenz nicht näher untersucht habe.

61. Muh. b. ʿAbdelbarr el-Kilâ'î aus Ǧaijân (Jaen), war ein Schüler von Jaḥjâ b. Jaḥjâ[10] und ʿAbdelmelik b. Ḥabîb[11] und ein vortrefflicher Mann, scharfblickend im Erbrecht und in der Rechenkunst. Er starb zur Regierungszeit des Emirs ʿAbdallâh (888—912) im Jahre 283 (896) über 80 Jahre alt, wie Châlid[12] erwähnt (B. VII. 315).

62. el-Ḥasan b. el-Chaṣîb, Abû Bekr (?),[c]) war sehr geschickt in der Kunst der Astrologie und schrieb: Das Buch, betitelt *Kâr-i mihtar*,[d]) in 4 Abschnitten. Einleitung in die Astronomie. Über den Umlauf der Jahre der Welt. Über die Geburten. Über den Umlauf der Geburtsjahre.[e]) Casiri hat noch ein Werk „Liber florilegium", das der Fihrist aber dem folgenden Autor, Abû ʿAlî el-Chaijâṭ zuschreibt. Ich bin der Ansicht, dafs dieser el-Ḥasan b. el-Chaṣîb der Verfasser des im Jahre 1218 oder 1228 zu Padua von einem gewissen Kanonikus Salio (oder Salomon?) übersetzten und zu Venedig 1492 gedruckten „liber de nativitatibus" sei, das folgendermafsen beginnt: Dixit Albubather (= Abû Bekr) magni Alchasili[f]) Alcharsi[g]) filius, auctor astronomiae perspicuus etc. Es ist möglich, dafs das im Ms. 935 des Escurial enthaltene Werk „über die Geburten" dasjenige des

---

[a]) Nur von H. Ch. III. 470 erwähnt, die Beobachtungen sollen i. J. 235 in Ispahan gemacht worden sein.

[b]) H. Ch. III. 558.

[c]) Diesen Beinamen hat der Fihr. nicht, ebensowenig C., ich habe ihn hinzugefügt, weil ich ihn identisch halte mit Abû Bekr el-Chaṣîbî.

[d]) Es ist dies persisch und bedeutet: das gröfsere Werk; wahrscheinlich ist dies das von H. Ch. II. 571 unter dem Titel *„el ǧâmiʿ el-kebîr fî aḥkâm el-nuǧûm"* (corpus magnum de astrologia judiciaria) einem Chaṣîbî zugeschriebene Werk.

[e]) In meiner Übers. aus dem Fihrist p. 31 habe ich irrtümlicherweise die 4 lezten Werke als die 4 Abschnitte des ersten angesehen.

[f]) Eine Münchner Handschrift dieses Werkes hat richtig „Alchasibi".

[g]) Ich vermute, dafs dieses heifsen sollte „Alfarsî" = der Perser; in der That nennt Ibn el-Q. nach C. den Ḥasan b. el-Chaṣîb einen Perser, auch der persische Titel des erstgenannten Werkes spricht dafür. Für diese Ansicht spricht noch mehr der Titel des Ms. der amplonianischen Sammlung (Steinschneider in d. Bibl. math. 1891, p. 44), wo statt „Alcharsi" steht „Alqûsi", was leicht aus „Alfarsi" entstanden sein kann.

el-Ḥasan b. el-Chaṣîb ist, der Verfasser wird genannt Ibn ʿAzrâ el-Chaṣîbî; vielleicht hat ein Abschreiber Ibn ʿAzrâ (oder ʿAzrî) vor el-Chaṣîbî gesetzt, indem er das Werk als ein solches von Abraham ben Esra ansah.[a]) Das Ms. 973 des Escurial enthält ein Werk, betitelt: *el-moqniʿ fî'l-mawâlîd* (das Überzeugende über die Geburten) von Ibn el-Chaṣîb el-Kûfî, das vielleicht ebenfalls von unserm el-Ḥasan b. el-Chaṣîb herrühren könnte. (Fihr. 276, Übers. 31; C. I. 413 n. Ibn el-Q.)

63. Aḥmed b. Muh. b. Merwân, Abû'l-ʿAbbâs, el-Sarachsî, bekannter unter dem Namen Aḥmed b. el-Ṭaijib, nach Abstammung ein Perser, Schüler el-Kindîs (nach Ibn Abi U. auch sein Verwandter); sehr bewandert in den alten Wissenschaften, von gewählter Sprache und schönem Stil. Er war anfänglich Lehrer des nachmaligen Chalifen el-Moʿtaḍid, nachher sein Genosse und Vertrauter. Nach Ibn Abi U. war das Wissen bei ihm vorherrschend, nicht das Genie. Sein intimes Verhältnis zu el-Moʿtaḍid war auch die Ursache seines Todes: der Chalife vertraute ihm nämlich ein Geheimnis an, das den Wezir el-Qâsim b. ʿObeidallâh und einen Lieblingssklaven el-Moʿtaḍids, Namens Bedr, betraf; Aḥmed schwatzte es aus, el-Moʿtaḍid, darüber erbost, gab ihn der Rache der beiden preis, die ihn mit Zustimmung des Chalifen ums Leben brachten i. J. 286 (899). Er schrieb: Das grofse Buch der Nester (?)[b]) und der Rechenkunst. Das kleine Buch des Nestes (?)[b]) der Künste und des Rechnens. Einleitung in die Astrologie. Das grofse Buch über die Musik, in zwei Teilen, es giebt keines, das ihm an Vortrefflichkeit gleichkommt. Das kleine Buch über die Musik. Das Buch der Arithmetik: über die Zahlen und über die Algebra.[c]) Einleitung in die Musik. Über die Alt-Weiberkälte.[d]) Über den *Fâl*. Über das Wesen des Nebels. (Fihr. 261, Übers. 21; C. I. 407 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. I. 214; Abulfar. 282, Übers. 185.)

64. Ibn Abî Qorra, Abû ʿAlî, der Astrolog des Fürsten von Baṣra, el-ʿAlawî;[e]) er war aber nicht glücklich in seinen Prophezeiungen. Er schrieb: Über die Ursache der Verfinsterung von Sonne und Mond, für

---

[a]) Dieser Ansicht neigt sich, wie es scheint, auch Steinschneider zu; vergl. seine Arbeit über Abraham b. Esra in Abhandlungen z. Gesch. d. Math. 3. Heft, p. 74.

[b]) Wahrscheinlich ein durch Abschreiber verdorbenes Wort, bei C. steht ġašš (oder ġišš) statt ʿašš, was „Betrug" bedeutet, aber wieder keinen Sinn giebt.

[c]) H. Ch. macht daraus zwei Werke: über die Zahlen (V. 38) und über die Algebra (V. 67).

[d]) Vergl. hierüber meine Übersetzung aus dem Fihr. p. 47, Anmerkg. 29, und el-Bîrûnî, Chronol. p. 245.

[e]) Es ist dies wahrscheinlich der angebliche ʿAlide ʿAlî b. Muh. b. ʿAbderaḥmân, der Häuptling der Zenǧ, die Baṣra von 257—270 mit Unterbrechung inne hatten; er ist auch bei C. „el-châriǧ" d. h. „der Rebell" genannt.

el-Muwaffaq, den Bruder des Chalifen el-Moʿtamid, gest. 278 (891), verfafst. (Fihr. 278, Übers. 34; C. I. 409 u. Ibn el-Q.)

65. Hârûn b. ʿAlî b. Jahjâ b. Abî Manṣûr, der Enkel von Nr. 14, ebenfalls bedeutender Astrolog und Verfertiger astronomischer Instrumente, daneben in der Litteratur und Dichtkunst bewandert. Er starb in Bagdad i. J. 288 (901).[a]) Er verfafste astronomische Tafeln, die lange Zeit sehr geschätzt und gebraucht wurden. (Fihr. 144; C. I. 424 u. Ibn el-Q.; Ibn Ch. II. 194, Übers. III. 604.)

66. Ṯâbit b. Qorra b. Merwân,[b]) Abû'l-Ḥasan, el-Ḥarrânî (d. h. aus Ḥarrân in Mesopotamien gebürtig), gehörte zu der bekannten Sekte der Ṣabier,[c]) war erst Wechsler in seiner Vaterstadt, begab sich dann nach Bagdad, um die Wissenschaften der Alten zu studieren. Später ging er wieder nach Ḥarrân zurück, hatte dort mit seinen Glaubensgenossen Streit und wurde schliefslich aus der Sekte ausgeschlossen. Er liefs sich dann dauernd in Bagdad nieder, wo ihn Muh. b. Mûsâ b. Šâkir, der nach seiner Rückkehr von einer Reise in die griechischen Länder auf seine Gelehrsamkeit und Sprachkenntnis aufmerksam geworden war, in sein Haus aufnahm und auch in den Gelehrtenkreis des Chalifen el-Moʿtaḍid[d]) einführte. Er war ein bedeutender Arzt, aber sein Hauptgebiet waren die philosophischen und mathematischen Wissenschaften, in denen er einen hohen Rang in der arabischen Litteraturgeschichte einnimmt. Er verstand das Griechische, Syrische und Arabische, machte Übersetzungen aus beiden erstern Sprachen in die letztere und verbesserte von andern gemachte Übersetzungen, wie z. B. die Übersetzung der Elemente des Euklides durch Isḥâq b. Ḥonein. Seine selbständigen Werke sind zahlreich; über seine astronomischen Beobachtungen und Arbeiten, besonders über die Sonne, läfst sich im besonderen noch Ibn Abi U. aus, er sagt: „Er stellte seine schönen Beobachtungen, die er über die Sonne in Bagdad gemacht hatte, in einem Buche zusammen, in welchem er seine Methode (der Rechnung) nach dem Sonnenjahre, seine Beobachtungen der Kulmination der Sonne, die Gröfse ihres Jahres und ihre Gleichung auseinandersetzte.“ Ṯâbit wurde geboren i. J. 211[e]) (826) und starb in Ṣafar 288 (901).

---

[a]) C. hat unrichtig „376 im Alter von 74 Jahren“.

[b]) Ibn Ch. hat „Hârûn“ oder als andere Lesart „Zahrûn“.

[c]) deren Glauben ein Sterndienst war, mit dem alten chaldäischen Sonnendienst verwandt.

[d]) El-Moʿtaḍid war damals noch nicht de jure Chalife (sondern el-Moʿtamid), wohl aber de facto, das rechtmäfsige Chalifat bekleidete er nur während der 9 letzten Lebensjahre Ṯâbits und starb kaum ein Jahr nach diesem.

[e]) Ibn Ch. und Ibn el-Q. haben 221, Ibn Abi U. setzt den Monat Ṣafar des Todesjahres zum Geburtsjahr.

Er schrieb: Über die (Zeit-) Rechnung nach den Neumonden. Über das Sonnenjahr. Über die Auflösung der geometrischen Aufgaben. Über die befreundeten Zahlen. Über die Transversalenfigur. Über den dem Sokrates zugeschriebenen Beweis.[a]) Über die Aufhebung der Bewegung im Tierkreis.[b]) Einleitung in den Almagest. Das Buch der Auslegung (Kommentar) des Almagestes. Das grofse Buch der Erklärung des Almagestes, das unvollendet blieb.[c]) Über den Gebrauch der Himmelskugel. Über den Schnitt des Cylinders. Über die Sätze und Fragen, die entstehen, wenn zwei Gerade von einer dritten geschnitten werden. Eine zweite Abhandlung hierüber. Über das rechtwinklige Dreieck. Über die Bewegung der Himmelssphäre. Über die Zusammensetzung der Sphären, ihre Natur, ihre Zahl, die Zahl ihrer Bewegungen, über die Gestirne an denselben und die Art ihrer Bahnen und die Richtung ihrer Bewegungen. Über die Einteilung der Erde. Ein Buch über die Astronomie. Über die Prämissen (Axiome, Postulate etc.) des Euklides. Über die Lehrsätze des Euklides. Über die Sätze des Almagestes.[d]) Über die Konstruktion des Körpers von 14 Flächen in eine gegebene Kugel. Seine Antwort über den Grund der Abweichungen der Tafeln des Ptolemäus von den „Erprobten“. Über die Beschwerlichkeit der astronomischen Rechnung. Über den unerläfslichen Weg zur Auffindung des Gesuchten in den geometrischen Wahrheiten. Einleitung in das Buch des Euklides, ein vortreffliches Werk. Kommentar zur Physik des Aristoteles, unvollendet. Über die Erscheinungen bei den Mondfinsternissen und ihre Bedeutungen. Über die Ursachen der Sonnen- und Mondfinsternisse, unvollendet. Über die Ausmessung der ebenen Figuren und der übrigen Flächen und der Körper. Über das Wesen der Gestirne und ihre Einflüsse. Über die Sonnenuhren. Erklärung der Art und Weise, wie nach Ptolemäus' Angabe seine Vorgänger die mittlere Umlaufszeit des Mondes bestimmt haben. Auszug aus den zwei Büchern der Arithmetik des Nikomachus. Sätze aus der Mechanik. Auszug aus dem 1. Buche des Quadripartitum des Ptolemäus. Das Buch über die Parabel. Über die Ausmessung der parabolischen Körper. Über die Konstruktion der Schattenlinien des Gnomons der Sonnenuhr. Abhandlung über die Geometrie, gerichtet an Ismâʿîl

---

[a]) Es handelt sich hier um das bekannte Kapitel des Menon über die Beziehung der Fläche eines Quadrates zu derjenigen des Quadrates über der Diagonale.

[b]) Dieser Titel ist verdorben; nach dem Pariser Ms. 2457, 13° handelt es sich hier um die bekannte Theorie von der Trepidation der Fixsterne.

[c]) Statt dieser drei zuletzt genannten Werke hat C. nur: Drei Bücher zur Erklärung des Almagestes, das gröfste und beste blieb unvollendet.

[d]) Wahrscheinlich identisch mit einem der drei schon genannten Werke über den Almagest.

b. Bulbul. Über das was Theon übersehen hat bei der Berechnung der Sonnen- und Mondfinsternisse. Über die Berechnung der Sonnen- und Mondfinsternisse. Über die helischen Untergänge der Mondstationen. Über das zusammengesetzte Verhältnis.[a]) Über die magischen Zahlen (Zahlenquadrate). Über den Gebrauch der „erprobten“ Tafeln und Darstellung dessen, was er an Ḥabaš in diesen seinen Tafeln auszusetzen hatte. Über die Ausmessung des Schnittes der Linien (?). Verschiedene Schriften über die astronomischen Beobachtungen, arabisch und syrisch. Über die Verifikation algebraischer Aufgaben durch geometrische Beweise. Verbesserung (Rezension) des 1. Buches des Apollonius über das bestimmte Verhältnis (de sectione oder ratione determinata), eine sehr gute Rezension mit Kommentar dazu; das 2. Buch behandelte er nicht, es war unverständlich (zu schwierig). Ein Kompendium der Astrologie. Ein Kompendium der Geometrie. Antworten auf eine Anzahl Fragen von Sind b. ʿAlî.

Von seinen Übersetzungen und Verbesserungen solcher führe ich hier nur die folgenden an und verweise im übrigen auf Wenrich, Steinschneider und meine Übersetzung aus dem Fihrist: Ṯâbit übersetzte, wie die Quellen berichten, die Kreisrechnung des Archimedes, seine Lemmata und seine (angebliche) Schrift über die Siebenteilung des Kreises; einen Teil des Kommentars des Eutokius zum 2. Buche des Archimedes über Kugel und Cylinder, wo es sich um das Problem von der Verdoppelung des Würfels handelt; das 5., 6. und 7. Buch der Kegelschnitte des Apollonius; vielleicht auch die Abhandlung des Apollonius über den Verhältnisschnitt (de sectione rationis); die Geographie des Ptolemäus. Er verbesserte die Übersetzung der Elemente des Euklides durch Isḥâq b. Ḥonein, der Data des Euklides durch denselben, der Abhandlung des Euklides „über die Teilung der ebenen Figuren“ durch einen Anonymus; die Übersetzung des Werkes von Archimedes „über Kugel und Cylinder“ mit dem Kommentar des Eutokius, wahrscheinlich durch Isḥâq b. Ḥonein, etc. (Fihr. 272, Übers. 25; C. I. 386 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. I. 215; Ibn Ch. I. 100, Übers. I. 288; Abulfar. 281, Übers. 184.)

Von seinen Schriften und Übersetzungen (die Verbesserungen lasse ich weg) sind noch vorhanden: Über die Rechnung nach den Neumonden, Brit. Mus. (426, 13°). Über das Sonnenjahr, Ind. Off. (734, 1°). Über die Verzögerung und Beschleunigung der Bewegung im Tierkreis, Paris (2457, 13°). Über die befreundeten Zahlen, Paris (2457, 38°). Über die (Ausmessung der) Parabel, Paris (2457, 25°), Kairo (200, Übers. 20). Über die Aus-

---

[a]) Wahrscheinlich identisch mit der vorher genannten Schrift über die Transversalenfigur.

messung der parabolischen Körper, Paris (2457, 24⁰). Über den unerläfslichen Weg zur Auffindung des Gesuchten in den geometrischen Wahrheiten, Kairo (200, Übers. 20). Über den dem Sokrates zugeschriebenen Beweis, Kairo (200, Übers. 20). Über die Sätze und Fragen, die entstehen, wenn zwei Gerade von einer dritten geschnitten werden (oder über den Beweis des berühmten Postulates des Euklides), Paris (2457, 32⁰), Kairo (201, Übers. 20). Über den Schnitt des Cylinders, Kairo (202, Übers. 22). Über das rechtwinklige Dreieck, Escurial (955, 8⁰ ?). Über die Transversalenfigur, Escurial (967, 2⁰), Kairo (201, Übers. 20), Paris (2457, 15⁰, 2467, 11⁰ und 13⁰), in allen drei Mss. nur Bruchstücke davon, Algier (1446, 4⁰), Berlin (5940), nur ein kurzer Auszug daraus. Über die Art und Weise der Auflösung der geometrischen Aufgaben, Paris (2457, 43⁰). Die Data[a]) in der Rezension des Naṣîr ed-dîn, Paris (2467, 4⁰), Berlin (5939), Florenz (Palat. 271 und 286), Kairo (202, Übers. 21). Das Buch über die Wage *(Faraṣṭûn* oder *Qaraṣṭûn)*, Berlin (6023), Ind. off. (767, 7⁰).[b]) Seine Übersetzung des 5.—7. Buches der Kegelschnitte des Apollonius, Oxford (I. 943), Leiden (979), Florenz (Palat. 275); diejenige der Lemmata des Archimedes, Oxford (I. 875, 895, 939, 960), Leiden (982), Florenz (Palat. 271 und 286), Kairo (202, Übers. 21); diejenige der Siebenteilung des Kreises von Archimedes, Kairo (203, Übers. 22); diejenige eines Teils des Kommentars des Eutokius zum 2. Buche des Archimedes über Kugel und Cylinder, Paris (2457, 44⁰); sein Auszug aus der Arithmetik des Nikomachus, Brit. Mus. (426, 15⁰).[c]) Endlich werden ihm noch zugeschrieben: Über die Trisektion des Winkels, Paris (2457, 45⁰), de horometria, Escurial (955, 7⁰); ob dies eine der oben genannten Schriften sei, können wir nicht entscheiden. — Ins Lateinische übersetzt wurde die Schrift über die Transversalenfigur von Gerard von Cremona: Liber thebit de figura alchata (auch de figura sector), in Paris (7377 B) und in Erfurt (Ampl. Sammlung. Qu. 349, 16⁰); ferner die Schrift über die Wage, ebenfalls von Gerard: Liber carastonis sive tractatus de statera, authore Thebit ben Corath, in Paris (7377, B, 7434, 6⁰); die Abhandlung über die Vorwärts- und Rückwärtsbewegung im Tierkreis, von demselben: Liber thebit de motu accessionis et recessionis, in Paris (9335), in Oxford (Cat. Mss. Angl. T. I. P. I. 6567); wahrscheinlich seine Einleitung in

---

[a]) Dieses Buch findet sich nicht im Verzeichnis seiner Schriften; es ist wahrscheinlich eine Bearbeitung (Kompendium) des Euklidischen Werkes gleichen Namens.

[b]) Ein Buch gleichen Titels schreibt der Fihr. den Söhnen Mûsâs zu (s. d. Art.); es ist möglich, dafs sich der Verf. des Fihr. hier geirrt hat.

[c]) Im Kat. des Brit. Mus. heifst es: Übersetzung der Einleitung in die Arithmetik von Nikomachus.

den Almagest, von demselben, unter dem Titel: De expositione nominum (oder vocabulorum) almagesti, oder auch: de iis quae indigent expositione, antequam legatur almagestum, in Paris (7195, 7215 etc.), in Oxford (Cat. Mss. Angl. T. I. P. I. 2083 und 2458, 14⁰) etc. Ferner wurde von Joh. Hispalensis eine angebliche Schrift des Ṯâbit übersetzt unter dem Titel: de imaginibus (astronomicis), eine astrologische Abhandlung, in Paris (7282, 4⁰), in Oxford (Cat. Mss. Angl. T. I. P. I. 2456, 9⁰) etc. Welche der genannten Abhandlungen des T. dies sei, oder welcher sie entnommen sei, können wir nicht entscheiden.

67. Muh. b. Arqam el-Sabâ'î aus Cordova, gehörte zu den Kennern der Sprachwissenschaft und der Rechenkunst; er unterrichtete el-Qâsim, Aṣbaġ und ʿOṯmân, die Söhne des Emirs Muh. b. ʿAbderraḥmân (852—886), wie el-Râzî[13] und andere berichten. (B. V. 92.)

68. ʿAbdallâh b. Masrûr el-Naṣrânî (der Christ), war Schüler und Freund von Abû Maʿšar und bedeutender Nachfolger von ihm in der Astrologie. Er schrieb: Über den Ort der Strahlenwerfung (Projektion der Strahlen). Über den Umlauf der Jahre der Welt und das Weissagen nach ihnen. Über den Umlauf der Geburtsjahre. (Fihr. 277, Übers. 33; C. I. 403 nach Ibn el-Q.)

In Oxford (I. 442) befindet sich von ihm eine Astrologie (arabisch in hebräischer Schrift); welches der oben genannten Werke dies sei, kann ich nicht entscheiden.

69. ʿOmar b. Muh. b. Châlid b. ʿAbdelmelik, der Sohn von Nr. 46 und der Enkel von Nr. 20, ebenfalls Astronom wie diese beiden, gab nach seines Grofsvaters und Sind b. ʿAlîs und anderer System und Berechnung verfafste astronomische Tafeln heraus, die er „abgekürzte Tafeln" nannte. Ferner schrieb er: Das Buch der Gleichung der Planeten.[a]) Über die Konstruktion des Planisphäriums (eigentlich des Astrolabiums, genannt *el-musaṭṭaḥ*). (Fihr. 276, Übers. 31; C. I. 435 n. Ibn el-Q.)

70. ʿAlî b. Dâ'ûd,[b]) ein Jude aus ʿIrâq gebürtig, lebte in Bagdad, war ein vortrefflicher Mann und hervorragender Astrolog. Er schrieb: Über den Regen. (Fihr. 278, Übers. 33; C. I. 408 n. Ibn el-Q.)

71. Ibn Sîmaweih, der Jude, der Astrolog, war sehr erfahren in dieser Kunst. Er schrieb: Einleitung in die Astrologie. Über den Regen. (Fihr. 278, Übers. 33; C. I. 417 n. Ibn el-Q.)

72. ʿAbdelḥamîd b. ʿAbdelʿazîz el-Qâḍî, Abû'l-Ḥâzim, stammte aus Baṣra, studierte die Rechtswissenschaft bei el-Bakîr (?) el-ʿOmmî. Er

---

[a]) Der Text hat einfach „Sterne".

[b]) C. hat n. Ibn el-Q. „Abû Dâ'ûd", ich halte beide für identisch.

verwaltete nach einander das Richteramt in Syrien, in Kûfa und in Karch bei Bagdad. Er starb i. J. 292 (905). Er war sehr gelehrt in der Rechenkunst, Algebra, Ausmessungslehre und in der Erbteilung, über welch letztere Disziplin er ein Werk geschrieben hat. (Ibn Qutl. 24.)

73. Muslim b. Aḥmed el-Leiṯî, Abû ʿObeida, bekannt unter dem Namen Ṣâḥib el-qible (Meister oder Bewahrer der Qible), aus Cordova. Er reiste nach dem Osten i. J. 259 und kam daselbst mit einer grofsen Zahl von Traditions- und Rechtsgelehrten zusammen. Er hörte in Mekka den Muh. b. Idrîs el-Warrâq el-Ḥomeidî, ʿAlî b. ʿAbdelʿazîz, Abû Jaḥjâ b. Abî Masarra etc., in Kairo den el-Muzenî,[a]) el-Rabîʿ b. Soleimân el-Muʾed-din etc. Es sagt Aḥmed b. ʿAbdelbarr[14]: „Abû ʿObeida war einer der wahrhaftigsten Männer seiner Zeit; ich habe gehört, wie ʿAbdallâh b. Muh. b. Ḥonein von ihm sagte, dafs es für ihn leichter gewesen wäre, vom Himmel auf die Erde zu fallen, als zu lügen.“ Er war gelehrt in Rechenkunst und Astronomie und leidenschaftlich besorgt um die Innehaltung der Gebetsrichtung, weshalb er auch den Namen Ṣâḥib el-qible erhalten hatte. Zu seinen Schülern gehörten ʿOṯmân b. ʿAbderraḥmân, Qâṣim b. Aṣbaġ,[15] ʿAbdallâh b. Jûnis und viele andere. Gegen das Ende seines Lebens wurde er blind; er starb i. J. 295 (907/08) nach Aḥmed.[16] (B. VII. 413 und III. 456; die letztere Quelle hat als Todesjahr 304.)

74. Isḥâq b. Ḥonein b. Isḥâq el-ʿIbâdî, Abû Jaʿqûb, der Sohn von Nr. 44, war einer der hervorragendsten Mediziner seiner Zeit. Als Kenner verschiedener Sprachen und als Übersetzer erreichte er seinen Vater an Ruhm. Er übersetzte besonders die philosophischen Werke der Griechen, in erster Linie des Aristoteles, ebenso mathematische und astronomische ins Arabische. Er stand in grofser Gunst bei den Chalifen el-Mutawakkil, el-Moʿtamid und el-Moʿtaḍid, besonders aber bei dem Wezir des letztern, Qâsim b. ʿObeidallâh. Er starb im Rabîʿ II. 298 (Ende 910) in Bagdad. — Von Übersetzungen werden ihm zugeschrieben: Die Elemente des Euklides, verbessert von Ṯâbit b. Qorra, in Oxford (I. 919 und 958);[b]) der Almagest des Ptolemäus, ebenfalls verbessert von Ṯâbit, in Paris (2482 und 83), unvollständig. Sehr wahrscheinlich sind auch von ihm und nicht von seinem Vater, wie teilweise in den Mss. angegeben ist, übersetzt: Die Sphärica des Menelaus, in Leiden (988), Florenz (Palat. 271 und 286); die Data des Euklides, in Oxford (I. 875, 895, 960), Berlin (5929), Ind. Off. (743, 1⁰), Florenz (Palat. 271 und 286), Kairo (200, Übers. 19), an letztern beiden

---

[a]) Oder auch Muzeinî, vom Stamme Muzeina, ein grofser ägyptischer Rechtsgelehrter und Traditionist, gest. 264 (878). (Ibn Ch. I. 71, Übers. I. 200.)

[b]) Das 14. u. 15. Buch sind übersetzt von Qosṭâ b. Lûqâ.

Orten in der Rezension des Naṣîr ed-dîn; die Optik des Euklides, in Oxford (I. 875), Leiden (976 und 977), Florenz (Palat. 271 und 286); die zwei Bücher über die Kugel und den Cylinder von Archimedes, in Oxford (I. 875 und 895, mit dem Kommentar des Eutokius), Ind. Off. (743, 6^0), Florenz (Palat. 271 und 286, in der Rezension des Naṣîr ed-dîn); über die bewegte Sphäre von Autolykus, verbessert von Ṯâbit, in Oxford (I. 908); über die Aufgänge der Gestirne von Hypsikles, in Paris (2457, 36^0), verbessert von Ṯâbit; vielleicht sind auch von ihm übersetzt die Phänomena des Euklides, in Oxford (I. 875 und 895) und Leiden (1040). — Nach Ibn Abi U. hat Isḥâq b. Ḥonein einen Auszug (Kompendium) aus dem Buche (den Elementen) des Euklides verfasst. (Fihr. 285 und 298, Übers. 16 und 20; Ibn Ch. I. 66, Übers. I. 187; Ibn Abi U. I. 200; Abulfar. 266, Übers. 173.)

75. El-Faḍl b. Muh. b. ʿAbdelḥamîd b. Wâsiʿ el-Chuttalî, Abû Barza, der Enkel von Nr. 35, ebenfalls geschickter Rechner und gelehrter Arithmetiker. Er lebte in Bagdad und starb daselbst nach Ibn el-Q. am 27. Ṣafar d. J. 298 (Nov. 910). Er schrieb: Das Buch über den Geschäftsverkehr. Das Buch über die Ausmessung (der Figuren). (Fihr. 281, Übers. 37; C. I. 408 und 421 n. Ibn el-Q.)

76. Ḥâmid b. ʿAlî, Abû'l-Rabîʿ, el-Wâsiṭî (d. h. von Wâsiṭ gebürtig, einer der geschicktesten Verfertiger von astronomischen Instrumenten. Ibn Jûnis sagt (Not. et extr. VII. 54): „Die Gelehrten ersten Ranges und die grofsen Künstler sind selten . . . solche waren: Ptolemäus in der Methode des Beweisens, Galenus in der Medizin, ʿAlî b. ʿIsâ und Ḥâmid b. ʿAlî el-Wâsiṭî in der Kunst der Herstellung von Astrolabien.“ Der Fihrist nennt ihn einen Schüler von ʿAlî b. Aḥmed, dem Geometer, es ist dies wahrscheinlich der Sohn von Aḥmed b. ʿAbdallâh el-Ḥabaš, der sich in der Verfertigung astronomischer Instrumente ausgezeichnet hat (vergl. Art. 51). (Fihr. 285, Übers. 42.)

77. Qosṭâ b. Lûqâ el-Baʿalbekî, war ein Christ aus Baʿalbek gebürtig. Er war ein geschickter Arzt, Philosoph, Astronom, Mathematiker und Übersetzer, Kenner der griechischen, syrischen und arabischen Sprache, und zeichnete sich besonders in der letztern durch einen vortrefflichen Stil aus. Er machte Reisen nach den griechischen Ländern und brachte von da eine grofse Zahl wissenschaftlicher Werke nach Syrien zurück. Als Arzt und Übersetzer lebte er nachher in Bagdad und später in Armenien, wohin ihn der Fürst Sanḥârîb kommen liefs (nach ʿObeidallâh b. Ǧabrîl); es befand sich dort auch Abû'l-Ǧiṭrîf el-Baṭrîq, ein gelehrter und vortrefflicher Mann, für diesen verfafste Qosṭâ eine Reihe von ausgezeichneten Werken. Er starb dort, wahrscheinlich im Anfang der Regierungszeit el-Moqtadirs

(295—320), also ca. 300 (912/13); es wurde ihm ein herrliches Grabmal gesetzt und dasselbe verehrt wie dasjenige von Königen und geistlichen Würdenträgern. Er schrieb: Einleitung in die Geometrie, in Form von Fragen und Antworten, für Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Jaḥjâ.[a]) Über den Beweis zur Regel der beiden Fehler. Über den Satz (?) von der Kugel und dem Cylinder. Über die Astronomie und die Zusammensetzung der Sphären. Über die Rechnung *el-talâqî*[b]) auf dem Wege der Algebra. Übersetzung des Buches des Diophantus über die Algebra.[c]) Über den Gebrauch des Himmelsglobus. Über den Gebrauch des Instrumentes, auf welches die *ǧawâmiʿ* gezeichnet werden und mit welchem die *natâ'iǧ* erhalten werden.[d]) Über die Brennspiegel. Über die Gewichte und Mafse. Über den Wind und seine Ursachen. Über die Wage. Über die schwierigen Stellen des Euklidischen Buches. Einleitung in die Astrologie. Abhandlung über die Auflösung von Zahlenaufgaben aus dem dritten Buche des Euklides. (Fihr. 295, Übers. 43; C. I. 419 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. I. 244; Abulfar. 274, Übers. 179.)

Von seinen Schriften sind noch vorhanden: Über den Gebrauch des Himmelsglobus, in Berlin (5836), Brit. Mus. (407^a, 10^0 u. 415, 7^0), Oxford (II. 297), Konstant. (2635), das Ms. Leiden (1053) betitelt: *Kitâb el-ʿamal bi'l-aṣṭorlâb el-kurî* (das Buch über den Gebrauch des sphärischen Astrolabiums) scheint nicht dasselbe Werk zu sein, rührt vielleicht auch nicht von Qosṭâ her. Über die Astronomie und die Zusammensetzung der Sphären in Oxford (I. 879, 2^0). Über den Beweis zur Regel der beiden Fehler, in Ind. off. (1043, 12^0). — Von seinen Übersetzungen finden sich noch vor: Theodosius, über die bewohnten Orte, in Berlin (5649 u. 50), Ind. Off. (744, 2^0), Florenz (Palat. 271 u. 286), Kairo (199, Übers. 19). Theodosius, die Sphärik, in Berlin (5933), in Florenz (Palat. 271 und 286). Theodosius, über die Tage und Nächte, ibid. und in Berlin (5648). Autolykus, über die Aufgänge und Untergänge, in Leiden (1042), Florenz (Palat. 271 und 286), Oxford (I. 875 u. 895). Hypsikles, über die Aufgänge der Gestirne, in Oxford (I. 875 u. 895), Leiden (1043), Berlin (5652), Ind. Off. (743, 5^0), Kairo (202, Übers. 21). Aristarchus, über die Gröfse und Entfernung von Sonne und Mond, in Ind. Off. (744, 4^0), Florenz (Palat. 271 und 286),

---

[a]) Es ist dies der Gesellschafter des Chalifen el-Mutawakkil, der Sohn des Astronomen Jaḥjâ b. Abî Manṣûr, gest. 275 (888/89).

[b]) *el-talâqî* heifst wörtlich „das Zusammentreffen", was seine eigentliche Bedeutung hier ist, habe ich nicht ausfindig machen können.

[c]) Der Fihr. hat hier: Ein Kommentar zu dreieinhalb Büchern des Diophantischen Werkes über arithmetische Aufgaben.

[d]) Ist eine magische Schrift: ǧawâmiʿ und natâ'iǧ sind gewisse Sandfiguren (vergl. Sprenger, a dictionary of the technical terms, etc. 1862).

Berlin (5651); fast alle diese genannten Abhandlungen sind aber nicht in der ursprünglichen Form, sondern in der Rezension des Naṣîr ed-dîn vorhanden. Heron, über das Heben der Lasten, in Leiden (983), Kairo (199, Übers. 19), herausgegeben und übersetzt von Carra de Vaux (Journ. asiat. Sér. 9, Vol. I. p. 386—472, Vol. II. p. 152—269, 420—514). — Ins Lateinische übersetzt wurde seine Abhandlung über den Gebrauch des Himmelsglobus: de sphera solida, von Stephanus Arnaldi, in Oxford (Coxe, P. III. 340, 3⁰).

78. Aḥmed b. Jûsuf b. Ibrâhîm, Abû Ǧaʿfar,[a]) el-Miṣrî (der Ägypter), der Geometer. Sein Vater Jûsuf b. Ibrâhîm b. el-Dâja, von Ibn Abi U. zweimal (I. 130 u. II. 34) „der Rechner“ genannt, lebte zuerst in Bagdad, dann (v. 225 an) in Damaskus und später in Ägypten. Dieser wird viel zitiert von Ibn Abi U., wahrscheinlich als Verfasser einer Geschichte der Ärzte.[17] Aḥmed b. Jûsuf war Geheimschreiber der Ṭûlûniden, der Beherrscher Ägyptens von 254—292 (868—905). — Es werden ihm zugeschrieben: 1. Das Buch über das Verhältnis und die Proportion.[b]) 2. Ein Kommentar zum Centiloquium des Ptolemäus. 3. Über ähnliche Bögen. 4. Über die Ṣafîḥa (Scheibe des Astrolabiums) für alle Breiten. Alle vier sind noch arabisch vorhanden: Nr. 1 in Algier (1446, 2⁰) und in Kairo (198, Übers. 18). Nr. 2 in Berlin (5874) und in St. Petersburg (Institut des langues orientales, Katal. v. Rosen, 1877, Nr. 191, 4⁰).[c]) Nr. 3 in Oxford (I. 941, nach Pusey, Catal. P. II. p. 602). Nr. 4 in Oxford (Ibid.) und vielleicht auch in Leiden (1158). Es ist möglich, dafs er auch der Verfasser der „Geschichte der Astronomen“ ist, welche von H. Ch. I. 191 dem Ibn el-Dâja zugeschrieben wird, oder dann sein Vater; diese Frage ist heute noch nicht zu entscheiden. Die von H. Ch. I. 199 einem Aḥmed b. Jûsuf beigelegte Schrift „über Tagewählerei“ ist wahrscheinlich von dem Westaraber Aḥmed b. Jûsuf b. el-Kemâd (s. Art. 487). Als Todesjahr des Aḥmed b. Jûsuf giebt H. Ch. III. 639 das Jahr 334 (945/46) an, was kaum richtig sein kann; er ist wohl früher, ca. 300 (912/13) gestorben. (Fihr. 268, Übers. 20; C. I. 372 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. I. 119, 190, 207.)

Ins Lateinische übersetzt wurden die ersten drei Abhandlungen: Nr. 1 unter dem Titel: Liber Hameti de proportione et proportionalitate, von Gerard von Cremona (Mss. in Paris, 7377 B, 7⁰ u. 9335; in Wien 5277,

---

[a]) Das Ms. von Kairo (198) hat „Abû Ḥafṣ“.

[b]) Diese Schrift handelt über das 5. Buch des Euklides und über die Transversalenfigur (vergl. M. Cantor in Bibl. math. 1888, p. 7—10, und M. Curtze, Anaritii in decem libros priores elementorum Euclidis commentarii, Lips. 1899, p. XXVII).

[c]) Nach Steinschneider, Bibl. math. 1888, p. 113.

13⁰ u. 5292;[a]) in Oxford, Black, Ashmole 357, 4⁰ etc.). Nr. 2 unter dem Titel: Liber de arcubus similibus, ebenfalls von Gerard (Mss. in Oxford, Catal. Mss. Angl. et Hibern. T. I. P. I. 3623, 15⁰; in Paris 9335 und 11247 etc.).[b]) Nr. 3, Kommentar zum Centiloquium, von Plato von Tivoli[c]) (Mss. in Paris, 7480, 7198, 5⁰, 7282, 2⁰ etc., in Oxford, Coxe, P. II. Colleg. Corp. Chr. 101, 2⁰ etc.). In diesen Mss. wird der Kommentar fälschlich dem Haly heben Rodan (= ʿAlî b. Riḍwân) beigelegt. Das Centiloquium mit diesem Kommentar ist auch gedruckt worden in Venedig 1493 und 1519, in ersterer Ausgabe (die mir allein zu Gebote steht) hinter dem Quadripartitum des Ptolemäus mit dem Anfang: Incipit liber centum verborum ptholemei cum commento haly.

79. Ibn Abî Râfiʿ, Abû'l-Ḥasan, ein vorzüglicher Gelehrter, schrieb: Über die Verschiedenheit des Aufgangs (der Gestirne). (Fihr. 279, Übers. 34.)

80. Isḥâq b. Ibrâhîm b. Zeid (and. Jezîd), bekannt unter dem Namen Abû'l-Ḥosein b. Karnîb, ein bedeutender Naturphilosoph und Mathematiker, lebte in Bagdad und schrieb: Wie man mit Hilfe der bestimmten Höhe (der Sonne) erkennen kann, wie viel Stunden des Tages vorüber sind. (Fihr. 273, Übers. 26.)

81. Šoǧâʿ b. Aslam b. Muh. b. Šoǧâʿ, Abû Kâmil, der Rechner, aus Ägypten, war ein sehr gelehrter Mathematiker und schrieb: Das Buch des Glückes (wahrscheinlich eine astrologische Schrift). Das Buch des Schlüssels zum Glücke (ebenso). Das Buch des Ausgepreſsten (ʿaṣîr?). Über den Vogelflug. Über die Algebra. Über die Vermehrung und die Verminderung. Über die beiden Fehler.[d]) Das Buch der Ausmessungslehre und der Geometrie. Das Buch des Genügenden (?). (Fihr. 281, Übers. 37.)

In Leiden (1003) existiert von ihm ein Buch über unbestimmte Aufgaben, betitelt: *Ṭarâ'if* (Auserlesenes, Seltenes) aus der Rechenkunst, leider ist diese Schrift unvollständig. Nach H. Ch. V. 68 u. 168 hat Abû Kâmil auch ein Buch über die Erbteilungen, mit Hilfe der Algebra gelöst, geschrieben. (Vergl. auch meine Übers. aus dem Fihr. p. 69 u. 70, Anmerkg. 229.) Seine Algebra wurde kommentiert von el-Iṣṭachrî (s. Art. 103) und ʿAlî b. Aḥmed el-ʿImrânî (s. Art. 119).

---

[a]) Die letzten beiden Zahlen zitiere ich nach Steinschneider (Bibl. math. 1888, p. 112).

[b]) Sehr wahrscheinlich ist die von M. Curtze in den Mitteilungen des Copernikus-Vereins zu Thorn, VI. Heft, 1887 veröffentlichte Abhandlung: Liber de similibus arcubus diese lateinische Übersetzung der Schrift des Aḥmed b. Jûsuf.

[c]) So nach Steinschneider (Bibl. math. 1888, p. 113), Wüstenfeld, Die Übers. arab. Werke ins Lat. etc. p. 28 schreibt sie Joh. Hispalensis zu.

[d]) Ist wohl identisch mit demjenigen „Über die Vermehrung und die Verminderung"; vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 70, Anmerkg. 230.

82. Muh. b. el-Hosein b. Ḥamîd, bekannt unter dem Namen Ibn el-Adamî,[a]) ein sehr gelehrter Astronom und Astrolog, der Sohn von Nr. 50. Er verfafste Tafeln, deren Vollendung er aber nicht erlebte; nach seinem Tode wurden sie von seinem Schüler el-Qâsim b. Muh. b. Hišâm el-Madânî (Reinaud : Madaynî)[b]) el-ʿAlawî i. J. 308 (920/21) herausgegeben, unter dem Titel: *Naẓm el-ʿiqd* (die Anordnung des Perlenhalsbandes). Diese Tafeln enthalten die Elemente der Astronomie, die Gleichungen der Planeten und die Berechnung der Bewegung der Gestirne nach der Methode des Sindhind; man findet darin auch eine Darstellung der Theorie der Trepidation der Fixsterne. Sie werden auch rühmend genannt von dem Toledaner Ṣâʿid el-Qâḍî (s. Art. 244). (C. I. 430 n. Ibn el-Q.; Not. et extr. VII. 126 u. 128.)

83. Ibrâhîm b. Jûnis, bekannt unter dem Namen Ibn el-Hassâb (Sohn des Rechners), Freigelassener des Mûsâ b. Naṣîr (oder Noṣair); er hatte auch den Beinamen „Ḥârit̲ der Rechenkunst“.[18] Er gehörte zum Gerichtshof von Kairowân und auch zu den Richtern der Stadt Rakâda.[c]) Er starb i. J. 308 (920/21). (Ibn ʿAd̲ârî, Histoire de l'Afrique et de l'Espagne et fragments de la chronique d'Arîb, publ. par R. Dozy, Leyde 1848—51 I. 189.)

84. Salhab b. ʿAbdessalâm el-Faraḍî (d. h. der Erbteiler) Abû'l-ʿAbbâs, aus Cordova, war sehr gelehrt im Erbrecht und scharfsinnig in der Arithmetik und ein vortrefflicher Mensch. Er starb i. J. 310 (922/23), wie dem Verfasser dieses Artikels (Ibn el-Faraḍî, s. Vorwort) von Ismâʿîl b. Isḥâq[19] mitgeteilt worden ist. (B. VII. 164.)

85. Jaḥjâ b. Jaḥjâ, Abû Bekr, bekannt unter dem Namen Ibn el-Samîna, aus Cordova, war sehr gelehrt und bewandert in der Litteratur, Rechtswissenschaft und Tradition, daneben auch ein scharfsinniger Metaphysiker und Erklärer von Poesien, und zeichnete sich auch in der Rechenkunst, Astronomie und Medizin aus. Er reiste nach dem Osten und neigte sich hier den Lehren der Moʿtaziliten[d]) zu; er kehrte dann wieder nach Spanien zurück und las hier über die Möglichkeit,[e]) worüber er bei Chalîl b. ʿAbdelmelik gehört hatte. Er starb i. J. 315 (927) nach Soleimân b. Eijûb.[20] (B. VIII. 53; Maq. K. II. 232; Ibn Abi U. II. 39.)

---

[a]) Reinaud (Mém. sur l'Inde, p. 320) hat „el-Odmy“ und hält ihn identisch mit dem im Fihr. genannten Ḥosein b. Muh. el-Adamî (Art. 50); warum führt aber dann der Fihr. seine Tafeln nicht an?

[b]) Ibn el-Q. (Ms. 440 von München, fol. 107[a]) hat auch el-Madâ'înî und statt Hišâm — Hâtim.

[c]) Rakâda war ein Flecken bei Kairowân.

[d]) B. VIII. 53 hat „Mutakallimîn“, was jedenfalls unrichtig ist.

[e]) Istiṭâʿa (= *δύναμις*) im Gegensatz zu faʿl (= *ἐντελέχεια* = Wirklichkeit).

86. Jaḥjâ b. ʿAğlân aus Saragossa, war ausgezeichnet als Gelehrter und als tugendhafter Mensch. Er zeichnete sich besonders in der Erbteilung und Rechenkunst aus und verfafste hierüber ein Buch, das viel benutzt wurde. Es erwähnt dies Ibn el-Ḥârit̲,[a]) der auch anführt, dafs er gröfsere Reisen gemacht habe. (B. VIII. 49.)

87. Jaḥjâ b. Muh. b. Asâma aus Saragossa war gelehrt und scharfblickend in der Erbteilung und Arithmetik nach Châlid. (B. VIII. 52.)

88. El-Fadl b. Ḥâtim el-Nairîzî,[b]) Abû'l-ʿAbbâs, ein bedeutender Geometer und Astronom, auf dessen Autorität man sich gerne bezog, namentlich in der beobachtenden Astronomie. Er schrieb: Einen Kommentar zu den Elementen des Euklides. Kommentar zum Quadripartitum des Ptolemäus. Das grofse Buch der Tafeln. Das kleine Buch der Tafeln. Über die Gebetsrichtung (qible). Über die atmosphärischen Erscheinungen, für el-Moʿtaḍid verfafst. Das Buch der Beweise[c]) und der Herstellung von Instrumenten, mit welchen die Entfernungen von Gegenständen bestimmt werden können. Kommentar zum Almagest des Ptolemäus.[d]) Er starb ca. 310 (922/23). (Fihr. 279, Übers. 35; C. I. 421 n. Ibn el-Q.; el-Bîrûnî, p. 139.)

Von diesen Schriften sind arabisch vorhanden: Über die Gebetsrichtung, in Paris (2457, 17^0). Der Kommentar zu den Elementen des Euklides, in Leiden (965), aber nur 1.—6. Buch, wird gegenwärtig mit lat. Übersetzung herausgegeben von Besthorn und Heiberg in Kopenhagen, erschienen sind bis jetzt Fasc. I—III. Eine lateinische Übersetzung dieses Kommentars durch Gerard von Cremona befindet sich, und zwar die 10 ersten Bücher umfassend, in Krakau (569), dieselbe wurde nach letzterem Codex herausgegeben von M. Curtze (Anaritii in decem libros priores elementorum Euclidis commentarii. Suppl. ad Euclidis opera omnia, edid. Heiberg et Menge; Lips. 1899). Wahrscheinlich ein Auszug aus diesem Kommentar des el-Nairîzî ist die in Paris (2467, 7^0) und in Berlin (5927) sich befindende Abhandlung „Über das berühmte (5.) Postulat" betreffend die parallelen Linien. Im Escurial befindet sich (956, 6^0) eine Abhandlung „über den Gebrauch des sphärischen Astrolabiums" (wahrscheinlich des Himmelsglobus), die dem Fadl b. Ḥâtim el-Nairîzi zugeschrieben wird.

89. Muh. b. Ǧâbir b. Sinân, Abû ʿAbdallâh, el-Battânî[e]) (auch

---

[a]) Vergl. Anmerkg. 19.

[b]) d. h. aus Nairîz, einer Stadt im Gebiete von Šîrâz, gebürtig.

[c]) Dieses Wort fehlt bei C.

[d]) Dieses Werk fehlt im Fihr., steht aber bei C.; es wird auch von H. Ch. V. 386 erwähnt und von el-Bîrûnî (Chronol. of anc. nat. p. 139) zitiert.

[e]) Battân oder auch Bittân ist ein Flecken im Gebiet von Ḥarrân.

el-Raqqî), stammte aus Ḥarrân und war von Haus aus Ṣâbier.[a]) Es ist dies der berühmte Astronom, der im Abendland unter dem Namen Albategnius bekannt war. Er wohnte anfänglich in Raqqa und machte auch dort seine ersten Beobachtungen, deren Anfang ins Jahr 264 (877/78) fällt, nach Ǧaʿfar b. el-Muktafî, und die sich bis zum Jahre 306 (918/19) erstreckten. Wegen der Unterdrückungen, die ihm und den Söhnen el-Zeijâts in Raqqa zu teil wurden,[b]) zog er mit diesen nach Bagdad. Im Jahre 317 (929) wollte er wieder nach Raqqa zurückkehren, starb aber auf dem Heimweg auf der Feste Ḥaḍr.[c]) Er schrieb: Das Buch der Ṣâbischen[d]) Tafeln, in zwei Ausgaben, von denen die zweite vorzüglicher war als die erste; er gab in denselben die Örter der Fixsterne für das Jahr 299 (911/12)[20a] an. Über die Kenntnis der Aufgänge der Häuser nach den vier Quadranten der Sphäre. Abhandlung über die Verifizierung der Wirkungen der Konjunktionen, die er für Abû'l-Ḥasan b. el-Farât verfafste. Einen Kommentar zum Quadripartitum des Ptolemäus. (Fihr. 279, Übers. 35; C. I. 343 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. II. 80, Übers. III. 317; Abulfar. 291, Übers. 191; Abulfid. II. 358; Bîrûnî 177 und 358.)

Von diesen Werken sind noch arabisch vorhanden: Die Tafeln, im Escurial (903), mit deren Herausgabe gegenwärtig C. A. Nallino in Neapel beschäftigt ist.[e]) Das genannte Ms. umfafst 229 Blätter, von denen etwa die Hälfte den Tafeln zufällt. Der Kommentar zum Quadripartitum des Ptolemäus, im Escurial (966, 2^0) und in Berlin (5875).

Der Text (oder die astronomische Einleitung) zu den Tafeln wurde ins Lateinische übersetzt von Plato von Tivoli, die Tafeln selbst sollen von Robertus Retinensis übersetzt worden sein nach einem Auszug, den Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭî (s. d. Art.) aus denselben gemacht hatte. Die erstere Übersetzung ist noch vorhanden zu Paris und Oxford; sie wurde gedruckt zu Nürnberg 1537 mit den Zusätzen des Regiomontanus hinter den Rudi-

---

[a]) Ibn Ch. hält es für zweifelhaft, ob er sich zum Islam bekannt habe; doch, sagt er, spreche sein Name dafür.

[b]) Dies könnte dafür sprechen, dafs er noch des Ṣâbismus verdächtig war.

[c]) Der Fihr. hat unrichtig „Ǧaṣṣ"; el-Ḥaḍr ist ein Städtchen in der Nähe von Tikrît zwischen Euphrat und Tigris.

[d]) Dieses Attribut giebt ihnen der Fihr. nicht, wohl aber Ibn Ch. u. Abulfid.

[e]) Die geographischen Tafeln dieses Werkes hat Nallino bereits mit reichhaltigem Kommentar veröffentlicht im Cosmos di Guido Cora, Vol. XII (1894—96), Fasc. VI; auch selbständig erschienen, Turin 1898; vom Gesamtwerke ist bereits der 3. Teil, den arabischen Text enthaltend, erschienen, in Mailand, 1899, unter dem Titel: Al-Battânî sive Albatenii opus astronomicum, ad fidem cod. Escurial. arabice editum, lat. versum, adnotation. instructum a C. A. Nallino. P. III. Textum arabic. continens.

menta astronomica des Alfraganus, später nochmals einzeln zu Bologna 1645, unter dem Titel: Mahometis Albatenii de scientia stellarum liber, cum aliquot additionibus Joannis Regiomontani, ex biblioth. Vaticana transcriptus. Auf einem ersten Titelblatt steht: Albategnius de numeris stellarum et motibus. — In lateinischer Übersetzung existieren noch unter dem Namen des el-Battânî folgende Abhandlungen: Centiloquium Bethen (= el-Battânî); de horis planetarum; de ortu triplicitatum. Es sind dies wahrscheinlich nur einzelne Teile seines Buches „über die Kenntnis der Aufgänge der Häuser“ (vergl. auch meine Übers. aus dem Fihr. p. 67—68, Anmerkg. 211).

90. ʿOmar b. ʿAbdelchâliq aus Algeziras (Spanien), war sehr scharfsinnig in der Erbteilung und Rechenkunst; er machte die Wallfahrt nach Mekka und gehörte nachher zum Gerichtshof seiner Vaterstadt; er war Besorger des Gebetes daselbst. Er starb ums Jahr 320 (932) nach Châlid. (B. VII. 265.)

91. Bekr b. Châṭib el-Marâdî el-Makfûf, Abû Muh., der Grammatiker, aus Cordova, war sehr gelehrt in der Sprachwissenschaft, Poetik und Rechenkunst. Er schrieb ein Werk über Grammatik, das sehr verbreitet war; es erwähnt ihn auch Muh. b. el-Ḥasan.[21] (B. VII. 85.)

92. Hobâb b. ʿIbâda el-Faradî, Abû Gâlib, aus Cordova, war ein vortrefflicher Mann, gelehrt in der Erbteilung und Rechenkunst; über die erstere Disziplin verfasste er mehrere Werke. Der Vater des Autors dieser Biographien (d. h. der Vater von Ibn el-Faradî), sowie eine Menge seiner Zeitgenossen waren seine Schüler. (B. VII. 93.)

93. Muh. b. Zakarîjâ el-Râzî, Abû Bekr, der grofse Arzt der Araber, bei den Abendländern Rhases oder Rhazis genannt, beherrschte neben der Medizin auch die übrigen Wissenschaften der Alten, besonders Philosophie, Mathematik und Astronomie. Er wurde geboren zu Raj in Chorâsân, und brachte dort die ersten 30 Jahre seines Lebens ohne bestimmte wissenschaftliche Thätigkeit zu; er begab sich dann nach Bagdad und lag hier eifrig medizinischen und philosophischen Studien ob. Im Art. 25 ist gesagt worden, dafs der Sohn Rabban el-Ṭabarîs der Lehrer des Râzî in der Medizin gewesen sei, in der Philosophie war es besonders el-Balchî.[22] Nach Beendigung seiner Studien kehrte er nach Raj zurück und wurde dort Direktor des Hospitals, später stand er in gleicher Eigenschaft dem Krankenhaus in Bagdad vor, das nachher nach seinem Restaurator das ʿAḍudeddaula'sche genannt wurde. Er war sehr hochherzig und wohlthätig gegen die Armen; gegen das Ende seines Lebens wurde er blind, nach Ibn el-Q. wegen des häufigen Genusses ägyptischer Bohnen, nach Ibn Ch. infolge eines Peitschenschlages, den er von dem Emir von Chorâsân Abû Ṣâliḥ el-Manṣûr b. Isḥâq b. Aḥmed erhalten hatte. Charak-

teristisch ist die Antwort, die er auf die Aufforderung hin, er möchte sich doch operieren lassen, er komme vielleicht wieder zum Sehen, gab: „Ich habe genug von der Welt gesehen.“ Er starb i. J. 320 (932).[a])

Für seine Schriften verweise ich auf meine Übersetzung aus dem Fihr. p. 43, ich gebe hier nur diejenigen, die nicht im Fihr., dagegen bei Ibn Abi U. sich finden, oder deren Titel hier etwas anders lauten: Über die äufsere Erscheinung (Form) der Welt; er bewies darin, dafs die Erde kugelförmig sei, dafs sie in der Mitte der Himmelssphäre liege und dafs diese (nicht die Erde, wie W. Ä. p. 45 übersetzt) sich um zwei Achsen drehe, und dafs die Sonne gröfser, der Mond kleiner sei als die Erde. Über die Ursache, weshalb der Herbst schlecht ausfällt und der Frühling gut, trotzdem die Sonne in beiden Jahreszeiten in derselben Stellung sich befindet. Über die Art und Weise der Gesichtserscheinungen (des Sehens); er zeigt darin, dafs das Sehen nicht durch Strahlen entsteht, die vom Auge ausgehen, und widerlegt darin auch gewisse Sätze aus der Optik des Euklides. Über die Unmöglichkeit, dafs die Welt anders sein kann, als wie sie unsern Augen erscheint. Über die sieben Planeten in der Philosophie.[b]) Über die Diagonale des Quadrates, dafs dieselbe mit der Seite inkommensurabel sei, nicht auf geometrischem Wege bewiesen. (Fihr. 299, Übers. 43; C. I. 262 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. II. 78, Übers. III. 311; Abulfar. 291, Übers. 191; Ibn Abi U. I. 309; Abulfid. II. 347.)

94. El-Ḥasan b. ʿObeidallâh b. Soleimân b. Wahb, Abû Muh., der Sohn des Wezirs des Chalifen el-Moʿtaḍid, ʿObeidallâh b. Soleimân b. Wahb, der i. J. 288 (901) gestorben ist. Er war ein bedeutender Geometer und schrieb: Einen Kommentar zu den schwierigen Partien des Euklidischen Werkes. Das Buch über das Verhältnis.[23] (Fihr. 273, Übers. 26; C. I. 413 n. Ibn el-Q.)[c])

95. Muh. b. ʿÎsâ b. Abî ʿAbbâd (oder ʿObbâd), Abû'l Ḥasan,[d]) geschickt in der Verfertigung astronomischer Instrumente, schrieb: Über den Gebrauch des Astrolabiums mit den zwei Ringen[e]) und andere. (Fihr. 279, Übers. 34; C. I. 432 n. Ibn el-Q.)

96. Abû Jaḥjâ el-Merwazî (auch Mâwardî) wird vom Fihrist

---

[a]) Nach Ibn Ch. 311 (923/24), ich halte die obige Angabe für die richtige.

[b]) Vielleicht könnte hier „ḥikme“ auch mit „Astrologie“ zu übersetzen sein.

[c]) In Paris (2457, 43[9]) befindet sich eine Abhandlung von Ṯâbit b. Qorra „über die Art und Weise der Auflösung der geometrischen Aufgaben“, gerichtet an Ibn Wahb, es ist dies sehr wahrscheinlich der Vater unsers Geometers, der oben genannte Wezir.

[d]) Der Fihr. fügt hinzu: „nur unter diesem Namen bekannt“.

[e]) So übersetzt Dorn (Drei astronom. Instrum. p. 85) dât el-šoʿbatain, was wörtlich „das mit den zwei Ästen“ heifst.

unterschieden von dem syrischen Arzt und Philosophen gleichen Namens in Bagdad, dem Lehrer des Abû Bišr Mattâ b. Jûnis, dem Kommentator der Analytica posteriora des Aristoteles, war ebenfalls Arzt und geschickt in Geometrie, Zeitgenosse des Abû ʿAlâ b. Karnîb (s. d. folg. Art.) und mit diesem Lehrer des Abû ʿAmr el-Moǧâzilî, des Oheims des Abû'l-Wefâ. Er wird so zwischen 320 und 330 (932—942) gestorben sein.[a]) (Fihr. 263, Übers. 15 und 48.)

97. Abû'l-ʿAlâ b. Karnîb, Sohn von Nr. 80, sehr bewandert in der Mathematik, besonders Geometrie, war Zeitgenosse des eben genannten Gelehrten Abû Jaḥjâ el-Merwazî. (Fihr. 263, 273 und 283, Übers. 15, 26 und 48.)

98. Saʿîd b. Jaʿqûb el-Dimišqî, Abû ʿOṯmân, war einer der berühmtern Ärzte von Bagdad, auch Übersetzer medizinischer und anderer Werke ins Arabische. Er war ein intimer Freund von ʿAlî b. ʿÎsâ, dem Wezir el-Moqtadirs (295—320). Es sagt Ṯâbit b. Sinân der Arzt: „Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿÎsâ der Wezir gründete (oder nahm in Besitz) i. J. 302 (914/15) das Hospital im Quartier el-Ḥarbîje[b]) in Bagdad und verwandte viel von seinem eigenen Vermögen darauf und setzte über dasselbe als Direktor den Abû ʿOṯmân el-Dimišqî, zugleich unterstellte er seiner Oberleitung auch die Hospitäler in Mekka und Medina.“ Abû ʿOṯmân übersetzte einige Bücher der Elemente des Euklides ins Arabische, worunter auch das 10., und den Kommentar des Pappus[24] zu diesem 10. Buche, letztere Übersetzung befindet sich in Paris (2457, 5⁰ und 6⁰).[c]) (Fihr. 265 und 298, Übers. 16; Ibn Abi U. I. 205 und 234.)

99. ʿAbdallâh[d]) b. Amâǧûr, Abû'l-Qâsim, el-Turkî[25] und sein Sohn Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Amâǧûr, zusammen oft die Benî Amâǧûr genannt, gehörten zu den vorzüglichsten astronomischen Beobachtern der Araber; sie beobachteten von 272—321 (885—933), Ibn Jûnis führt eine Reihe ihrer Beobachtungen an. Sie wurden darin noch von einem Freigelassenen des Abû'l-Ḥasan ʿAlî, mit Namen Muflih unterstützt, der auch eigene Tafeln verfafst haben soll. Es sind also wahrscheinlich die verschiedenen Tafeln, die der Fihr. alle dem Vater ʿAbdallâh zuschreibt, auf die drei Personen, Vater, Sohn und Freigelassenen zu verteilen. Der

---

[a]) Es wäre immerhin möglich, dafs diese beiden Abû Jaḥjâ identisch wären; welchem von beiden die von C. (I. 350) erwähnte Schrift des Escurial (Nr. 911, 2⁰) „de apotelesmatibus“ (d. arab. Titel fehlt) angehört, kann ich nicht entscheiden.

[b]) Fihr. II. (Anmerkungen) p. 144 hat ḥadîṯat ḥarš in Ġûṭa bei Damaskus.

[c]) Vergl. Woepcke, Mém. prés. par div. sav. à l'acad. des sc. T. XIV. p. 674.

[d]) In den Not. et extr. VII. p. 140 u. a. O. wird er ʿAlî und sein Sohn Abû'l-Ḥasan ʿAlî genannt.

Fihr. schreibt dem Vater folgende Werke zu: Das Buch des Fragens (Prüfens) (?). Das Buch, genannt der Reiseproviant. Das Buch der Tafeln, bekannt unter dem Namen „die Reinen, oder Fehlerfreien“ *(el-châliṣ)*. Die Tafeln, genannt „die Gegürteten“ *(el-muzannar)*. Die Tafeln, genannt „die Wundervollen“ *(el-bedîʿ)*. Die Tafeln des Sindhind. Die Tafeln der Durchgänge.[a]) Ibn el-Q. hat noch: Tafeln des Mars nach persischer Zeitrechnung. Im Pariser Ms. 2486, das die Tafeln des Abû'l-Qâsim b. Maḥfûẓ (s. Art. 490) enthält, kommt als letzter Abschnitt vor: *Zîǧ el-ṭailisân* (Tafeln des Ṭailisân, d. h. des Überwurfes, Mantels) von Abû'l-Qâsim ʿAlî b. Mâǧûr (so wird auch geschrieben statt Amâǧûr). (Fihr. 280, Übers. 35; C. I. 403 n. Ibn el-Q.; Not. et extr. VII. 120—178.)

100. Muh. b. Aṣbaġ b. Lebîb, Abû ʿAbdallâh, aus Estiğa (Ecija), hörte hier bei ʿOmar b. Jûsuf b. ʿOmrûs und in Cordova bei Muh. b. ʿOmar b. Lubâba und anderen. Er reiste nach dem Osten und hörte in Mekka bei Abû Ǧaʿfar el-ʿAqîlî und Abû Saʿîd b. el-Aʿrâbî und anderen, kehrte dann nach Spanien zurück und lebte zurückgezogen von den Menschen. Er war sehr gelehrt, besonders in der Erbteilung, Rechenkunst, Grammatik, Erklärung der Dichter, und neigte zu den Mystikern hin. Nach Ibn el-Ḥârit̲ starb er im J. 327 (938/39) oder 328. (B. VII. 346.)

101. ʿOmar b. Muh. b. Jûsuf, Abû'l-Ḥosein, ein vielseitig gebildeter Rechtsgelehrter in Bagdad, dessen Kenntnisse sich auch über Arithmetik und Erbteilung erstreckten. Er starb i. J. 328 (939/40). (Flügel, grammat. Schulen d. Araber, p. 202.)

102. Mattâ b. Jûnis,[b]) Abû Bišr, ein Grieche, bedeutender Arzt und Philosoph zu Bagdad, Übersetzer aus dem Griechischen und Syrischen ins Arabische, Schüler des Abû Jaḥjâ el-Merwazî (s. Art. 96) und Lehrer des el-Fârâbî (s. Art. 116). Er übersetzte unter anderem den Kommentar des Themistius zum Buche des Aristoteles „über den Himmel“, verbessert von Abû Zakarîjâ Jaḥjâ b. ʿAdî. Er war Christ und wurde erzogen in der Schule Mar Mârî (St. Maris) in Dair Qunnâ (Kloster Qunnâ) in Syrien. Er starb in Bagdad am 11. Ramaḍân 328 (940).[c]) (Fihr. 263, Übers. 15; Ibn Ch. II. 76 u. 77, Übers. III. 307 u. 310; Ibn Abi U. I. 235; Abulfar. 304 und 316; Übers. 200 und 208; Abulfid. II. 417.)

---

[a]) Die letzten drei Tafeln hat C. nicht, sie stehen aber in dem Pariser Ms. 2112 des Ibn el-Q. (bezw. el-Zûzenî), das Sédillot zu seinen Anmerkungen zu den „Prolégomènes des tables astronom. d'Oloug-Beg“ (Paris, 1846—53) benutzt hat. Bei den letzten Tafeln können unter „Durchgänge“ (*mamarrât*) die Vorübergänge eines Gestirns vor einem andern verstanden sein.

[b]) Ibn Abi U. hat „Jûnân“ (d. h. Ionier, Grieche).

[c]) Abulfid. hat als Todesjahr 329.

103. El-Iṣṭachrî,[a]) der Rechner, schrieb: Das Buch über das gesamte Rechnen. Einen Kommentar zur Algebra des Abû Kâmil (s. Art. 81). Flügel, Fihr. II. 133, vermutet, dieser Rechner könnte identisch sein mit dem 244 (858) geborenen und 328 (939/40) gestorbenen Richter Abû Saʿîd el-Ḥasan b. Aḥmed b. Jezîd el-Iṣṭachrî, der als Marktaufseher (Moḥtasib: Aufseher über Gewichte und Mafse) in Bagdad fungierte. (Fihr. 282, Übers. 38; Ibn Ch. I. 129, Übers. I. 374.)

104. Fatḥ b. Naǧîje,[b]) ein astronomischer Instrumentenkünstler, nach dem Fihr. (wo der Name Fatḥ fehlt) Schüler von Ḥâmid b. ʿAlî (s. Art. 76), nach Ibn el-Q. wohnhaft in Bagdad und zubenannt el-Aṣṭorlâbî. Er wird ums Jahr 330 (941/42) gestorben sein.[c]) (Fihr. 285, Übers. 42; C. I. 422 u. Ibn el-Q.)

105. ʿAbdallâh b. Abî'l-Ḥasan b. Abî Râfiʿ, Abû Muh., Sohn von Nr. 79, schrieb eine Abhandlung *(risâle)* über die Geometrie. (Fihr. 279, Übers. 34.)

106. Mûsâ b. Jâsîn, Abû ʿImrân, der Freigelassene des Ṣâliḥ b. Idrîs el-Ḥamîrî,[26] des Herrn von Nekûr,[d]) bekannt unter dem Mamen Ibn Muweij (?), ging nach Spanien und widmete sich hauptsächlich der Rechenkunst und der Erbteilung und verfafste über beide Gebiete gute Bücher, welche sehr geschätzt waren, wie el-Râzî erwähnt. (B. V. 378.)

107. Muh. b. Ismâʿîl el-Naḥwî (der Grammatiker) Abû ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen el-Ḥakîm (der Weise), aus Cordova, war ein Schüler von Muh. b. ʿAbdessalâm el-Chošenî und anderen, war bewandert in Grammatik und Rechenkunst und von scharfem Verstand. Er lebte in Geistesfrische bis zum 80. Lebensjahre, er unterrichtete auch den Emir el-Ḥakem el-Mustanṣir billâh; er starb am 10. Dû'l-Ḥiǧǧe 331 (943). Diese Angaben sind teilweise aus Châlid entnommen. (B. VII. 348.)

108. Sinân b. Ṯâbit b. Qorra, Abû Saʿîd, Sohn von Nr. 66, folgte seinem Vater in der Kenntnis der Wissenschaften und in der Tüchtigkeit als Arzt; er war auch sehr bewandert in der Astronomie. Der Chalife el-Qâhir billâh wollte ihn zum Islam bekehren; um diesen Versuchungen zu entgehen, floh er nach Chorâsân, trat dann aber doch schliefslich zum Islam über und kehrte nach Bagdad zurück, woselbst er im Dû'l-Qaʿda

---

[a]) Der Fihr. kennt keinen andern Namen, er bedeutet: aus Iṣṭachar, einer Stadt in Persien, stammend.

[b]) C. hat „Naǧiba"; es ist aber jedenfalls dieselbe Persönlichkeit, wie im Fihr. gemeint.

[c]) C. hat als Todesjahr 450, das Münchener Ms. des Ibn el-Q. 405, was beides nicht richtig sein kann, wenn er ein Schüler Ḥâmid b. ʿAlîs war.

[d]) Eine Stadt im Rîf von Marokko, fünf Meilen vom Meere.

331 (943) gestorben ist. Er diente nacheinander den drei Chalifen el-Moqtadir, el-Qâhir und el-Râḍî als Leibarzt. Er schrieb: 1. Über die Mondstationen.[a]) 2. Über den Stern Kanopus. 3. Über die Gestirne. 4. Über die Einteilung der Wochentage nach den sieben Planeten, an Abû Isḥâq Ibrâhîm b. Hilâl (s. Art. 164) und noch einen andern Gelehrten gerichtet. 5. Verbesserung des Buches des[b]) .... über die Elemente der Geometrie, worin er Verschiedenes zu dem Original hinzufügte. 6. Abhandlung an ʿAḍud ed-daula über die geradlinigen Figuren im Kreise, worüber er verschiedene Probleme löste. 7. Verbesserung eines Kommentars des Abû Sahl el-Kûhî zu seinen sämtlichen Schriften, auf den Wunsch Abû Sahls verfafst. 8. Verbesserung zu einigem, was Jûsuf el-Qass aus dem Syrischen ins Arabische übersetzt hatte aus dem Buche des Archimedes über die Dreiecke.[c]) (Fihr. 272 und 303, Übers. 26; C. I. 437 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. I. 220; Abulfar. 299, Übers. 197; Abulfid. II. 425.)

109. Aḥmed b. Naṣr aus Cordova gehörte zu den berühmtesten Gelehrten in der Rechenkunst und Geometrie; es erwähnt ihn Abû Muh. ʿAlî b. Aḥmed,[27] und sagt, dafs er ein Buch über die Ausmessungslehre[d]) verfafst habe, das an Bedeutung von keinem übertroffen wurde. Er starb nach C. II. 135 im Raǧeb d. J. 332 (944).[28] (B. III. 195; Maq. K. II. 134; Maq. L. II. 119.)

110. ʿAbdallâh b. Muh. el-Moġîlî, Abû Muh., aus Cordova, war ein gelehrter Mann, besonders in der Rechenkunst bewandert. Er starb i. J. 334 (945/46) nach Ibn el-Ḥârit̲. (B. VII. 188.)

111. Ḥassân (oder Ḥossân) b. ʿAbdallâh b. Ḥassân, ʿAbû Alî, aus Ecija, war ein ausgezeichneter Rechtsgelehrter, Traditionist und Metaphysiker, ebenfalls bewandert in Sprachwissenschaft und Poetik, scharfsinnig in Arithmetik und Erbteilung. Ibn el-Ḥârit̲ lobt ihn sehr und bemerkt, dafs in Ecija vor und nach ihm kein ihm gleichkommender zu finden war.

---

[a]) Im Fihr. und bei C. steht *el-istiwâ'* (= Gleichheit), da aber el-Bîrûnî (Chronol. of anc. nat. p. 232) erwähnt, dafs Sinân b. T̲âbit ein Buch über die Mondstationen (anwâ') verfafst habe und Stellen daraus zitiert, so glaube ich, dafs an Stelle von *istiwâ'* zu lesen sei *anwâ'*.

[b]) Bei Ibn Abi U. ist hier im Text eine Lücke, C. hat Aqâṭon, Steinscheider vermutet „Euklides", was natürlich das nächstliegende ist.

[c]) Vergl. hierüber meine Übers. aus dem Fihr. p. 18 und 50 und Steinschneider in Z. D. M. G. 50 p. 175—177. — Was die Abhandlungen 4, 6 und 7 anbetrifft, so können diese nicht von Sinân b. T̲âbit herrühren, da die Personen, an die sie gerichtet sind, 40—50 Jahre nach Sinân gestorben sind.

[d]) Maq. L. II. 119 fügt zu *misâḥa* (Ausmessung) hinzu: *maǧhûle* = unbekannte, (bis dahin) noch nicht gefundene.

Er war ein Schüler von ʿObeidallâh b. Jaḥjâ, Abû ʿObeida, dem Bewahrer der Qible (s. Art. 73) und anderen. Einer seiner Schüler war der eben genannte Ibn el-Ḥârit̲, nach welchem Ḥassân im D̲û'l-Ḥiǧǧe 334 (946) gestorben ist im Alter von 56 Jahren. (B. VII. 100.)

112. El-Ḥasan b. Aḥmed b. Jaʿqûb, Abû Muh.,[a]) el-Hamdânî, auch bekannt unter dem Namen Ibn el-Ḥâ'ik (Sohn des Webers), bebeutender Grammatiker, Historiker, Dichter und Astronom, aus Jemen gebürtig und auch daselbst, nämlich im Gefängnis zu Ṣanʿâ, i. J. 334 gestorben. Er schrieb: Die Krone, ein Werk über die Genealogie der Himjariten und die Chronologie ihrer Könige; in diesem 10 Bände umfassenden Werke kommen auch Kapitel über die Berechnung der Konjunktionen und ihrer Epochen, über Naturphilosophie (Physik) und die Grundlagen der Astrologie, über die Ansichten der Alten von der Ewigkeit und den Perioden der Welt, etc. vor. Das Buch der Geheimnisse der Wissenschaft (Philosophie): es enthält die Kenntnisse über die Wissenschaft der Sphären und die Bewegungen der Gestirne und die Erklärung der Lehren der Astrologie (wahrscheinlich ein Teil des vorhergehenden Werkes). Astronomische Tafeln, die man in Jemen hauptsächlich benutzte. (C. I. 413 n. Ibn el-Q.; Flügel, grammat. Schulen d. Arab. p. 220.)

113. Ibrâhîm b. Sinân b. T̲âbit b. Qorra, Abû Isḥâq, Sohn von Nr. 108 und Enkel von T̲âbit̲ b. Qorra, wie sein Vater und Grofsvater geschickter Arzt und vollkommener Kenner der philosophischen und mathematischen Wissenschaften, so dafs zu seiner Zeit keiner gefunden wurde, der ihn an Gelehrsamkeit und Scharfsinn übertroffen hätte. Er wurde geboren i. J. 296 (908/09) und starb schon im Muḥarrem 335 (946), erst 38 Jahre alt, an einem Leberleiden. Er schrieb: Einen Kommentar zum ersten Buche der Kegelschnitte, der aber nicht vollständig ist. Über die Zwecke des Almagestes.[b]) Über die Sonnenuhren (wörtlich Schatteninstrumente). Über die Konstruktion und die Anwendung der Sonnenuhren. Über den Schatten und besonders über die Einrichtung der Sonnenuhr, bei der der Schatten nicht länger und nicht kürzer wird als es erforderlich ist für die Auffindung der Mittagslinie, etc. Dreizehn geometrische Abhandlungen über sich berührende Kreise und Gerade, die durch (gegebene) Punkte gehen und anderes. Eine Abhandlung über 41 schwierige geometrische Probleme über Kreis und Gerade, über Dreiecke und sich berührende

---

[a]) C. hat „Abû Aḥmed".

[b]) Ist jedenfalls diejenige Arbeit, von der Ibn el-Q. (vergl. meine Übersetzung aus dem Fihr. p. 59—60) den Inhalt etwas ausführlicher, aber unverständlich angiebt, und wo es sich um die Methode handelt, die Ptolemäus zur Erklärung der Ungleichheiten der drei obern Planeten angewandt hat.

Kreise, etc. Über die Konstruktion der drei Kegelschnitte.[a]) Über die Methoden der Analysis und Synthesis und die Lösung geometrischer Aufgaben nach denselben. Nach el-Bîrûnî (Chronol. of anc. nat. p. 322) schrieb Ibrâhîm b. Sinân auch ein Buch „über die Bewegungen der Sonne". (Fihr. 272 und A. 128, Übers. 26 und 59; Ibn el-Q. n. der Wiener Handschrift 1161, p. 67; Ibn Abi U. I. 226.)

Von seinen Schriften sind noch vorhanden: Über die Konstruktion der drei Kegelschnitte, im Brit. Mus. (975, 3^0). Abhandlung über die Methoden der Analysis und Synthesis, in Paris (2457, 1^0), in Kairo (200, Übers. 19). Ferner befindet sich noch eine Schrift von ihm, betitelt „über die Ausmessung der Parabel", in Paris (2457, 26^0), im Ind. Off. (767, 6^0), in Kairo (200 u. 205, Übers. 20 u. 23), wahrscheinlich ebenfalls ein Teil seines Kommentars zum ersten Buche der Kegelschnitte.

114. Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿArûs, Abû ʿAbdallâh, aus Mauzûr[b]), war ein feiner Sprachkenner und gewandt in der Poetik und Rechenkunst; er starb im Anfang des Jahres 338 (949) nach el-Zobeidî. (B. V. 99.)

115. Saʿîd b. Aḥmed el-Faraḍî, Abû ʿOṯmân, bekannt unter dem Namen ʿAinî el-Šât, aus Cordova, war sehr bewandert in der Rechenkunst und ein höchst rechtschaffener Mann. Er starb am 1. Šauwâl 338 (950) nach el-Râzî. (B. VII. 144.)

116. Muh. b. Muh. b. Ṭarchân b. Auzlaġ[c]), Abû Naṣr, el-Fârâbî, d. h. aus Fârâb gebürtig, einer Stadt in Turkestân, nördlich von Šâš (Taschkend) gelegen, die im 12. Jahrh. Oṭrâr hieſs, wahrscheinlich das heutige Aris. Er war türkischer Nationalität und verbrachte seine Jugendzeit in Fârâb, wo sein Vater ein höherer Militär war, begab sich dann nach Bagdad zur Vervollkommnung seiner Kenntnisse im Arabischen und lag hier hauptsächlich philosophischen Studien ob, sein Lehrer hierin war unter andern Abû Bišr Mattâ b. Jûnis (s. Art. 102), es war dies zur Zeit des Chalifen el-Moqtadir (295—320). Als zweiter Lehrer in Philosophie wird genannt Jûḥannâ b. Ḥailân[d]), wie Mattâ b. Jûnis ein Christ, den er nach den einen (Ibn Abi U. und Ibn el-Q.) in Bagdad, nach den andern (Ibn Ch. und Abulfid.) in Ḥarrân gehört haben soll. Später siedelte el-Fârâbî nach Syrien über, wo er weiter wissenschaftlichen Studien oblag, und Tage und Nächte mit Lesen und Schreiben zubrachte. Nach und nach

[a]) Ist wohl identisch mit dem Kommentar zum ersten Buche der Kegelschnitte, oder dann ein Teil desselben.

[b]) Der Text hat unrichtig Maurûr, Mauzûr war ein Flecken in der Nähe von Carmona (zwischen Cordova und Sevilla).

[c]) So Ibn Ch., Ibn Abi U. hat Auzlaġ vor Ṭarchân.

[d]) Ibn Ch. hat „Chailân", Ibn el-Q. bei C. „Ǧiblâd", Abulfid. „Abû Ḥajâ".

wurde seine Tüchtigkeit erkannt, seine Stellung und sein Ansehen bedeutender, seine Schriften berühmt, seine Schüler vermehrten sich, so dafs ihn der Emir Seif ed-daula ʿAlî b. ʿAbdallâh b. Hamdân durch Ehrenbezeugungen auszeichnete. Er wurde mit der Zeit ein vollendeter Philosoph, einer der ausgezeichnetsten Imâme, hervorragend in den mathematischen Wissenschaften, von scharfem Verstand, von rechtschaffenem, tugendhaftem Lebenswandel. Er war auch sehr bewandert in der Medizin, übte sie aber nicht praktisch aus, auch ein grofser Kenner der Musik, über die er verschiedene Werke verfafst hat. Er ist als der erste zu betrachten, der die griechische Philosophie den arabischen Gelehrten zum eigentlichen Verständnis gebracht hat, wie Ibn Sînâ selbst bezeugt hat.[a]) Im Jahre 338 begab sich el-Fârâbî nach Ägypten und starb nach seiner Rückkehr nach Damaskus daselbst im Raǧeb 339 (Ende 950 oder Anfang 951) im Alter von ungefähr 80 Jahren. — Er schrieb: Kommentare zu den Aristotelischen Schriften: über den Himmel, die Physik und die Meteorologie, alle drei in Form von Notizen (Glossen). Einen Kommentar zum Almagest des Ptolemäus. Kommentar zu den Schwierigkeiten der Einleitungen[b]) des 1. u. 5. Buches des Euklides. Über die höhern (himmlischen) Einflüsse. Notizen (Glossen) über die Gestirne. Abhandlung darüber, dafs die Bewegung der Himmelssphäre ewig sei. Einleitung in die hypothetische (nur in der Vorstellung existierende)[c]) Geometrie, als Auszug. Über das Teilbare (den Teil) und das Unteilbare. Abhandlung über das, was sicher oder unsicher ist von den astrologischen Urteilen.[d]) Über das, was dem Studium der Philosophie vorhergehen mufs. Encyklopädie oder Einteilung und Anordnung der Wissenschaften. Dann verschiedene Abhandlungen über Geomantie und Alchymie, die ich hier übergehe. (Fihr. 263; C. I. 189 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. II. 76, Übers. III. 307; Ibn Abi U. II. 134; Abulfar. 316, Übers. 208; Abulfid. II. 457.)

Von diesen Schriften sind noch arabisch vorhanden: Die Abhandlung über das, was sicher oder unsicher ist in den astrologischen Urteilen, im Brit. Mus. (425, 6⁰). Die Encyklopädie im Escurial (643, 3⁰). Über das, was dem Studium der Philosophie vorangehen mufs, in Leiden (1435 u. 36)

---

[a]) Über seine philosophischen Ansichten und Schriften speziell vergl. Steinschneiders Al-Farabi etc. in den Mém. de l'acad. imp. de St.-Pétersbourg, VII. Sér. T. XIII. Nr. 4.

[b]) Hier mag wohl *„mosâdarât“* in einem allgemeinern Sinne zu nehmen sein als in demjenigen von „Postulaten“, also „Definitionen, Axiome, Postulate“.

[c]) Steinschneider übersetzt „reine“; es ist möglich, dafs unter *„handase wahmîje“* diese Geometrie im Gegensatz zur praktischen (Ausmessungslehre) gemeint ist, doch habe ich diesen Begriff nirgends sonst gefunden.

[d]) Bei Ibn Abi U. weicht der Titel etwas von diesem ab, doch ist das gleiche Werk gemeint.

herausgeg. mit andern Abhandlungen el-Fârâbîs von Schmoelders, Bonn 1836 und auch von Dieterici, Leiden 1890. — In lateinischer Übersetzung von Gerard von Cremona existiert die Encyklopädie in Oxford und Paris, doch nicht vollständig; ein Auszug daraus wurde herausgegeben von Camerarius, Paris 1638, unter dem Titel: Alpharabii vetustissimi Aristotelis interpretis opera omnia, quae latina lingua conscripta reperiri potuerunt.

In der Bodl. zu Oxford (940, 6^0) befindet sich ein Brief über astronomische Tafeln und Strahlenprojektion an Abû'l-Rîḥân, der einem Abû Naṣr zugeschrieben wird; Steinschneider (l. c. p. 74) hat diesen Brief unter die Schriften el-Fârâbîs eingereiht, mufs aber natürlich seine Echtheit bezweifeln, da el-Fârâbî 100 Jahre vor Abû'l-Rîḥân gelebt hat; dieser Abû Naṣr ist aber eben nicht el-Fârâbî, sondern Manṣûr b. ʿAlî b. ʿIrâq, Abû Naṣr (s. d. Art.), der Lehrer el-Bîrûnîs nach seinem eigenen Zeugnis (vergl. Chronol. of anc. nat. p. 167).

117. Soleimân b. ʿOqba[a]), Abû Dâ'ûd, ein Zeitgenosse (vielleicht etwas älterer) von Abû Ǧaʿfar el-Châzin. Er schrieb: Einen Kommentar zur 2. Hälfte des 10. Buches des Euklides, welcher (oder wenigstens ein Teil desselben) in Leiden (974) unter dem Titel: Über die Binomialen (wörtlich: die zwei Namen Besitzenden) und die Apotomeen (die Abgeschnittenen, Abgetrennten), welche sich im 10. Buche (im Ms. unrichtig: in den zehn Büchern) des Euklides befinden. (Cat. Cod. Or. Lugd. Bat. III. 41 u. 42.)

118. ʿAlî b. Muh. b. Dâ'ûd[b]), Abû'l-Qâsim, el-Tenûchî, wurde geboren in Antiochia im Ḏû'l-Ḥiǧǧe 278 (892). Er zeichnete sich besonders als Jurist aus, hatte dabei aber auch eine grofse Kenntnis der Litteratur, neigte zu den Lehren der Moʿtaziliten hin und war sehr bewandert in Erbteilung, Geometrie und Astrologie. Er war längere Zeit Qâḍî von Baṣra und von Ahwâz und begab sich dann an den Hof Seif ed-daulas b. Ḥamdân. Er starb in Baṣra im Rabîʿ I. 342 (953). (Ibn Ch. I. 353, Übers. II. 305; Ibn Qutl. 33.)

119. ʿAlî b. Aḥmed el-ʿImrânî, gebürtig aus Moṣul und wohnhaft daselbst, war ein bedeutender Kenner der Rechenkünst und Geometrie und ein grofser Büchersammler. Es kamen zu ihm Leute aus den entferntesten Gegenden, um seine Vorlesungen zu hören. Er starb i. J. 344 (955/56).

---

[a]) Der Katalog von Leiden (l. c.) hat ʿOṣma; H. Ch. I. 382 dagegen ʿOqba, was ich hier vorziehe; ich halte diesen Geometer nicht identisch mit dem Astrologen Abû Dâ'ûd oder ʿAlî b. Dâ'ûd (s. Art. 70), was Steinschneider (Z. D. M. G. 24 p. 386) zu vermuten scheint.

[b]) Es wäre nicht unmöglich, dafs dieser ʿAlî b. Muh. b. Dâ'ûd identisch wäre mit ʿAlî b. Dâ'ûd (vergl. Art. 70), obgleich der letztere als Jude bezeichnet wird; beide werden nämlich als bewandert in der Astrologie genannt.

Er schrieb: Einen Kommentar zur Algebra des Abû Kâmil Šoǧâʿ b. Aslam (s. Art. 81). Über die Tagewählerei. Eine Anzahl von Büchern über die Astrologie und was damit zusammenhängt.[a]) Er war der Lehrer des Astrologen ʿAbdelʿazîz b. ʿOṯmân el-Qabîṣî (s. Art. 132). (Fihr. 283, Übers. 39; C. I. 410 n. Ibn el-Q.)

Von diesen Werken ist nur noch die Tagewählerei lateinisch (de electionibus) vorhanden in der amplonianischen Sammlung zu Erfurt (Fol. 394, 4^0 und Oct. 83, 2^0)[b]); die Übersetzung ist von Abraham Judaeus (Savasorda) in Barcelona 1134 gemacht.

120. Jûsuf el-Herawî (d. h. aus Herat) oder auch el-Harûnî (n. and. Lesarten), schrieb: Über astrologische Betrügerei (Heuchelei) in ca. 300 Blättern.[29] (Fihr. 280, Übers. 35; C. I. 426 n. Ibn el-Q.)

121. Muhâb b. Idrîs el-ʿAdawî (?) el-Faraḍî, Abû Mûṣâ, ursprünglich aus ʿAdawa (?), wohnhaft in Ecija, hörte in Cordova den Qâsim b. Aṣbaġ und andere. Er war gelehrt in der Erbteilung und Rechenkunst und unterrichtete in diesen beiden Disziplinen; Ibn el-Ḥâriṯ lobt ihn sehr. Er starb in Ecija i. J. 352 (963). (B. VIII. 27.)

122. Muh. b. Aḥmed b. Ḥibbân (oder Ḥabbân), Abû Ḥâtim, el-Bustî el-Temîmî, gebürtig aus Bust in Siǧistân, war ein bedeutender Rechtsgelehrter und Historiker, daneben auch sehr bewandert in Astronomie, Medizin und andern Wissenschaften. Er machte grofse Reisen, auf denen er seine Bildung vervollkommnete. Er bekleidete nach der Rückkehr die Stelle eines Qâḍî von Samarqand, später von Nasâ und Nîsâpûr. Er starb im Šauwâl 354 (965) in Bust. (Ibn Ch. I. 507 und II. 96, Übers. III. 66 und 364; W. G. 130.)

123. Aḥmed b. el-Ḥosein, el-Ahwâzî, el-Kâtib[c]) schrieb einen Kommentar zum 10. Buche des Euklides, in Leiden (970), Berlin (5923) und Paris (2467, 18^0) noch vorhanden, aber an allen drei Orten nur in einem Auszug von ca. 10 Seiten; ebenso heifst an allen drei Orten der Verfasser nur el-Ahwâzî; de Jong und de Goeje und Ahlwardt (nach ihnen) identifizieren ihn nach Flügels Index zu H. Ch. mit ʿAbdallâh b. Hilâl el-Ahwâzî, dem um 165 d. H. lebenden Übersetzer von Kalîla we dimna aus dem Persischen ins Arabische. Ich bezweifle eine so frühe Kommentierung des 10. Buches des Euklides und halte diesen Ahwâzî deshalb für identisch mit dem Sohne des im Fihr. (p. 263, Übers. 15) unter den Naturphilosophen genannten Abû Aḥmed el-Ḥosein b. Karnîb el-Kâtib, dem Enkel

[a]) Von diesen drei Werken kennt der Fihr. nur das erste.

[b]) Nach Steinschneider, Bibl. math. 1891, p. 43.

[c]) Woher Wenrich (de auctor. graec. vers. etc. p. 187) die Kunje Abû'l-Ḥosein hat, weifs ich nicht.

von Nr. 80 und Neffen von Nr. 97. Sehr wahrscheinlich ist auch der bei el-Bîrûnî (Chronol. of anc. nat. p. 284 und 288) als Verfasser eines Buches über die Wissenschaften der Griechen genannte Ahmed b. el-Ḥosein el-Ahwâzî mit unserm Autor identisch.

124. Abû Ǧaʿfar el-Châzin (d. h. der Schatzmeister oder Bibliothekar), einer der ersten Mathematiker und Astronomen seiner Zeit und ebenfalls ausgezeichneter Beobachter. Er war aus Chorâsân gebürtig[a]) und wird so zwischen 350 und 360 (961 und 971) gestorben sein. Er schrieb: Die Tafeln der (für die) Scheiben *(ṣafâʾiḥ* pl. v. *ṣafîḥa)* (des Astrolabiums). Das Buch der Zahlenprobleme. Einen Kommentar zum ersten Teile des 10. Buches des Euklides.[b]) Die grofse Einleitung in die Astronomie. Untersuchungen über die Neigung (Schiefe) der partiellen Neigungen und die Aufgänge auf der geraden Sphäre.[c]) (Fihr. 266 und 282, Übers. 17 und 39; C. I. 408 n. Ibn el-Q.; el-Bîrûnî, 183, 249, 322.)

Von diesen Schriften ist nur noch vorhanden der Kommentar zum Anfang des 10. Buches des Euklides, in Leiden (968 und 969), in Berlin (5924) und in Paris (2467, 17[0]). Dann befinden sich in Berlin (5857), in einem Werke eines Anonymus, zwei kurze Kapitel über zwei astronomische Instrumente, einem Werke des Abû Ǧaʿfar el-Châzin (wahrscheinlich seinen „Tafeln der Scheiben") entnommen. In Leiden (992) befinden sich die kürzern Lösungen zweier geometrischer Probleme durch einen Anonymus, die Abû Ǧaʿfar im ersten Buche seiner „Tafeln der Scheiben" weitschweifig gelöst hatte. Endlich ist noch anzuführen, dafs im Ms. 1013 in Leiden, das die Antworten des Abûʾl-Ǧûd Muh. b. el-Leiṯ auf vier ihm vorgelegte geometrische Fragen enthält, sich am Anfang der Antwort auf die 4. Frage folgende Stelle befindet: „Es sagt Abû Ǧaʿfar el-Châzin in seinen Tafeln der Scheiben, dafs, wenn die Teilung eines Winkels in drei gleiche Teile möglich wäre, er auch die Berechnung der Sehne eines Winkels von 1^0 ausführen könnte." Dann folgt diese Rechnung auf Grundlage der als möglich angenommenen Dreiteilung des Winkels.

125. Muh. b. el-Ḥosein b. Muh., Abûʾl-Faḍl, el-Kâtib, bekannt unter dem Namen Ibn el-ʿAmîd, war Wezir des Bujiden Rukn ed-daula.

---

[a]) Der Fihr. nennt ihn p. 266 el-Chorâsânî.

[b]) Der Fihr. sagt einfach, Abû Ǧaʿfar habe den Euklides kommentiert; entweder sind die Kommentare zu den übrigen Büchern verloren gegangen, oder der Fihr. berichtet unrichtig.

[c]) Die beiden letzten Werke stehen weder im Fihr. noch bei Ibn el-Q., das erstere wird von el-Bîrûnî (Chronol. of anc. nat. p. 183), das letztere von Naṣîr ed-dîn (in seinem *šakl el-qaṭṭâʿ*, herausgegeben von Caratheodory, p. 115, Übers. 150) zitiert.

Er besafs grofse Kenntnisse in der Astrologie und den philosophischen Wissenschaften, sowie auch in der Sprachwissenschaft. Er starb i. J. 359 (969/70) (nach andern 360) in Raj oder Bagdad. (Ibn Ch. II. 57, Übers. III. 256.)

126. Ṯâbit b. Sînan b. Ṯâbit b. Qorra, Abû'l-Ḥasan, der Sohn von Nr. 108, der Enkel Ṯâbit b. Qorras, ebenfalls bedeutender Arzt im Dienste der Chalifen el-Râḍî, el-Muttaqî, el-Mustakfî und el-Muṭîʿ, daneben auch verdienter Historiker und Kenner der mathematischen Wissenschaften. Er schrieb eine Chronik seiner Zeit (c. v. 290—360), die dann von seinem Neffen Hilâl b. el-Muḥsin (al. Muḥassan) b. Ibrâhîm fortgesetzt wurde und die als ein vortreffliches Werk gerühmt wird. Mathematische Schriften werden keine von ihm angeführt. Er starb nach dem Fihrist im Ḏû'l-Qaʿda 363 (974), nach Ibn el-Q. 365 (976). (Fihr. 302; Ibn Abi U. I. 224; Abulfar. 316, Übers. 208; Abulfid. II. 526.)

127. Jaḥjâ b. ʿAdî b. Ḥamîd, Abû Zakarîjâ, der Logiker, einer der ersten Kenner der philosophischen Disziplinen zu seiner Zeit. Er war jakobitischer Christ und ein Schüler von Abû Bišr Mattâ und Abû Naṣr el-Fârâbî. Er war ein vorzüglicher Übersetzer aus dem Syrischen ins Arabische und verfafste eine grofse Zahl von Übersetzungen, Kommentaren und Abschriften solcher, ich nenne hier nur seine Übersetzung (oder Verbesserung) des Kommentars des Themistius zum Buche „über den Himmel" von Aristoteles, und des Kommentars des Alexander von Aphrodisias zu der Meteorologie desselben Philosophen. Er starb im Ḏû'l-Qaʿda 364 (975), im Alter von 81 Sonnenjahren in Bagdad, nach andern 363. (Fihr. 250, 251 und 264, Übers. 8, 9, 10 und 15; Ibn Abi U. I. 235; Abulfar. 317, Übers. 209.)

128. Muh. b. Jûsuf b. Naṣr el-Azdî el-Faraḍî aus Cordova, wohin sein Vater Jûsuf aus Ecija gezogen war. Er war ein Schüler von Aḥmed b. Châlid und Ḥobâb b. ʿIbâda (s. Art 92) und übertraf den letztern bald in der Kenntnis der Erbteilung und der Rechenkunst. Sein Sohn[a]) erwähnt ihn in seinem Geschichtswerk an verschiedenen Stellen; nach ihm starb er in Toledo im Ǧumâdâ II. 365 (976). (B. V. 103.)

129. Ṯâbit b. Ibrâhîm b. Zahrûn, Abû'l-Ḥasan, el-Ḥarrânî, von einem andern Zweige der Ṣabier stammend als die bisher genannten, war ein geschickter Arzt und von grofsen Kenntnissen in den übrigen Wissenschaften der Alten. Der Fihr. reiht ihn unter die Mathematiker und unter die Ärzte ein, erwähnt aber keine mathematischen Schriften von

---

[a]) Ibn el-Faraḍî, der Verfasser des VII. und. VIII. Bds. der Bibl. arab.-hisp. (vergl. Vorwort).

ihm, wenn nicht die Abhandlung „Antworten auf Fragen, die an ihn gerichtet wurden“ eine solche ist. Er starb im Dû'l-Qa'da 365 (976), nach andern 369, in Bagdad im Alter von 82 Jahren. (Fihr. 272 und 303, Übers. 26; Ibn Abi U. I. 227; Abulfar. 324, Übers. 213; Abulfid. II. 546.)

130. El-Ḥasan b. 'Abdallâh b. el-Marzûbân, Abû Sa'îd, el-Sîrâfî,[a]) besafs grofse Kenntnisse in den Rechts- und Sprachwissenschaften, in der Poetik und Mathematik. Er war Qâḍî von Bagdad, Lehrer der Grammatik daselbst und neigte den Lehren der Mo'taziliten zu. Er starb im Raǧeb 368 (979), im Alter von 84 Jahren. (Fihr. 62; Ibn Ch. I. 130, Übers. I. 377; Ibn Qutl. 17; Abulfid. II. 543.)

131. Jûḥannâ b. Jûsuf b. el-Ḥârit̲ b. el-Baṭrîq, el-Qass (d. h. der Priester), ein sehr gelehrter Mann, besonders als Geometer ausgezeichnet. Er hielt Vorlesungen über die Elemente Euklids und andere geometrische Werke, und machte auch Übersetzungen aus dem Griechischen ins Arabische. Er schrieb: Einen Auszug aus zwei Tafeln (?) über Geometrie. Eine Abhandlung über den Beweis, dafs, wenn eine gerade Linie zwei andere in einer Ebene gelegene Gerade schneidet, die beiden inneren Winkel, welche auf der einen Seite (der Schneidenden) liegen, weniger als zwei Rechte betragen. Er wird ums Jahr 370 (980/81) gestorben sein, was ich auch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit von den folgenden beiden Autoren annehmen darf. (Fihr. 282, Übers. 38; C. I. 426 n. Ibn el-Q.)[b])

Von den genannten Schriften ist nichts mehr vorhanden, dagegen wird ihm zugeschrieben eine Abhandlung „über die rationalen und irrationalen Gröfsen“, in Paris (2457, 48[0]). Ferner enthält das Ms. 2457, 10[0] in Paris eine Abhandlung des Aḥmed b. Muh. el-Siǧzî, worin er über den Irrtum des Jûḥannâ in seiner Lösung der Aufgabe der Teilung einer Geraden in zwei gleiche Teile (?) handelt.

132. 'Abdel'azîz b. 'Oṯmân b. 'Alî, Abû'l-Ṣaqr, el-Qabîṣî, der Alcabitius des Mittelalters, bedeutender Astrolog, wird im Fihr. nur im Art. Euklides als Diener (oder Schüler?) des 'Alî b. Aḥmed el-'Imrânî (s. Art. 119) in Moṣul genannt. Nach dem Tode dieses Mathematikers lebte er in der Umgebung des Sultans Seif ed-daula b. Ḥamdân (gest. 356). Er war auch Dichter; Ibn Ch. (I. 365, Übers. II. 335) führt ein schönes Gedicht über den Regenbogen an, das von den einen dem Qabîṣî, von den andern dem Seif ed-daula zugeschrieben wurde. Er schrieb: Einleitung in die Kunst der Astrologie *(el-madchal ilâ ṣinâ'at [aḥkâm] el-nuǧûm)*, die sich noch in Oxford (I. 941, 1[0]), in Gotha (65, 2[0]) und in Kairo (295 und 316)

[a]) d. h. von Sîrâf, am persischen Meerbusen, stammend.

[b]) Vergl. über ihn auch Woepcke in den Mém. prés. par div. savants T. XIV. p. 665.

befindet. Das Werk ist dem Sultan Seif ed-daula gewidmet. Es wurde ins Lateinische übersetzt von Joh. Hispalensis, diese Übersetzung ist an vielen Orten (Oxford, Florenz, Paris, München etc.) noch vorhanden unter dem Titel: Alchabitii Abdilazi liber introductorius ad magisterium judiciorum astrorum interprete Joanne Hispalensi. Es wurde mehrmals, meist mit dem Kommentar des Johannes de Saxonia zusammen, gedruckt, zum erstenmal in Venedig 1485. Wüstenfeld (die Übers. arab. Werke ins Lat. etc. p. 32) erwähnt eine französische Übersetzung eines Werkes des Qabîṣî, betitelt: Traité des conjonctions des planètes etc., par Oronce Fine, Paris 1557. Steinschneider (Bibl. math. 1891, p. 44) hält diese Abhandlung nicht für ein selbständiges Werk, sondern entnommen dem 4. und 5. Teil der Introductio. (Fihr. 265, Übers. 16; Ibn Ch. I. 365, Übers. II. 335.)

133. ʿÎsâ el-Raqqî, Abû'l-Qâsim,[a]) el-Tiflîsî, aus Raqqa gebürtig, Arzt und Astrolog am Hofe Seif ed-daulas, des Ḥamdâniden (gest. 356) und mit diesem befreundet. Hammer erzählt n. Ibn el-Q., dafs Abû'l-Qâsim el-Raqqî in den Tagen ʿAḍud ed-daulas (gest. 372) nach Bagdad gekommen sei und dort mit dem Astrologen Abû'l-Qâsim el-Qaṣrânî (vielleicht identisch mit Abû'l-Qâsim el-Qaṣarî, s. d. Art.) zusammengetroffen sei, den er zuerst unterschätzt, nachher aber seine bedeutenden Kenntnisse in Astronomie erkannt habe. Abû'l-Qâsim el-Raqqî war auch sehr erfahren auf dem Gebiete der astronomischen Tafeln. (C. I. 409 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. II. 140; H. V. 310.)

134. ʿAbdallâh b. Temâm b. Azhar el-Kindî, Abû Muh., bekannt unter dem Namen el-Masarrî, aus Cordova, ursprünglich aus Ecija stammend, war ein Schüler des Qâsim b. Aṣbaġ und andern, machte Reisen nach dem Orient und widmete sich auf denselben hauptsächlich dem Studium der Erbteilung und der Rechenkunst. Er gab Unterricht in der letztern Disziplin und las auch über Traditionen. Er starb im D̲û'l-Ḥiġġe 373 (984). (B. VII. 197.)

135. Lubnâ, Geheimschreiberin des Chalifen Ḥakem II., war höchst einsichtsvoll in ihrem Berufe, sehr bewandert und scharfsinnig in der Grammatik, Metrik, Dichtkunst und Rechenkunst und hatte eine sehr schöne Schrift. Sie starb i. J. 374 (984/85). (B. II. 630 und III. 530; die erstere Quelle hat als Todesjahr 394, was kaum richtig sein wird, da Ḥakem II. schon 366 starb.)

136. Abû ʿAbdelmelik el-T̲aqifî war ein gelehrter Arzt und sehr bewandert in den Elementen des Euklides und in der Ausmessungslehre.

[a]) Ich bin nämlich der Ansicht, dafs der von Ibn Abi U. genannte Arzt ʿÎsâ el-Raqqî el-Tiflîsî und der bei C. erwähnte Astrolog Abû'l-Qâsim el-Raqqî (bei C. fehlerhaft geschrieben „el-Saraqqî") eine und dieselbe Persönlichkeit seien.

Er diente den Chalifen el-Nâṣir (= ʿAbderraḥmân III., 912—961) und el-Mustanṣir (= Ḥakem II., 961—976) als Arzt. Er verfasste seltene Werke über Medizin. Er war auch Vorsteher des Zeughauses (in Cordova?). Er war hinkend, wurde am Ende seines Lebens blind und starb an der Wassersucht. (Ibn Abi U. II. 46.)

137. ʿAlî b. el-Ḥosein,[a]) Abû'l-Qâsim el-ʿAlawî, bekannt unter dem Namen Ibn el-Aʿlam, el-Šerîf el-Ḥoseinî,[b]) war sehr gelehrt in der Astronomie, einer der ersten seiner Zeit; auch als Astrolog stand er bei ʿAḍud ed-daula in grofser Gunst. Er verfafste astronomische Tafeln, die nicht nur zu seiner Zeit, sondern noch lange nachher bis auf die Zeit Ibn el-Q.'s (ca. 1220) bei den Astronomen in grofsem Ansehen standen. Von dem Sohne ʿAḍud ed-daulas, Ṣamṣâm ed-daula, nicht mehr mit gleicher Gunst ausgezeichnet, zog er sich von dem Hofe der Bujiden zurück. Nach einer Wallfahrt i. J. 374 nach Bagdad zurückgekehrt, starb er bald darauf im Muḥarrem d. J. 375 (985). Ibn Jûnis (Not. et extr. VII. 156) sagt von ihm: „Diejenigen, welche ihn gekannt haben, rühmen in hohem Mafse sein Wissen in der Astronomie und seine Genauigkeit in der Beobachtung; sie sagen, dafs sie in seinem Hause die Instrumente sahen, mit denen er beobachtet und die er selbst verfertigt hatte." (C. I. 411 n. Ibn el-Q.; Abulfar. 325, Übers. 214; Not. et extr. VII. 150, 156 und 168.)

138. ʿAbderraḥmân b. ʿOmar,[c]) Abû'l-Ḥosein, el-Ṣûfî, gehörte zu den vortrefflichsten Astronomen der Araber und war berühmt durch seine weitverbreiteten Werke. Er war der Lehrer und Freund ʿAḍud ed-daulas, der sich mit Stolz dreier Lehrer rühmte: in der Grammatik des Abû ʿAlî el-Fârisî el-Nasawî,[d]) in der Kenntnis der astronomischen Tafeln des Šerîf Ibn el-Aʿlam (s. Art. 137) und in den Örtern und Bewegungen der Fixsterne des ʿAbderraḥmân el-Ṣûfî. Er starb nach Hilâl b. el-Muḥsin (s. Art. 126) im Muḥarrem d. J. 376 (986), geboren war er in Raj im Muḥarrem 291 (903). Er schrieb: Das Buch der Fixsterne, mit Figuren. Eine *Arǧûza* (Gedicht) über die Fixsterne, mit Figuren. Das Buch der *tadkira* (Notiz, Mémoire) und der Projektion der Strahlen. Abhandlung über das Astrolabium und seinen Gebrauch.[e]) (Fihr. 284, Übers. 40;

---

[a]) So Abulfar. und Not. et extr.; Ibn el-Q. hat „Ḥasan"; Not. et extr. haben p. 168 noch „b. Muh. b. ʿÎsâ".

[b]) So in den Not. et extr.

[c]) C. hat noch weiter: b. Muh. b. Sahl, dann Abû'l-Ḥasan statt Abû'l-Ḥosein und noch el-Râzî (d. h. aus Raj gebürtig).

[d]) Ibn Ch. Übers. I. 173 und 379 hat el-Fasawî, von einer Stadt Fasa oder Basa in der Provinz Fars in Persien.

[e]) Diese Abhandlung wird nur von H. Ch. (III. 366) erwähnt.

C. I. 361 u. Ibn el-Q.; Abulfar. 325, Übers. 214; Not. et extr. VII. 150 und 154; el-Bîrûnî, 335 und 358.)

Von diesen Werken sind noch vorhanden: Das Buch der Fixsterne, in Berlin (5658, 59 und 60, alle drei unvollständig), im Escurial (915), in Paris (2488, 2489, 1^0, 2490—92), in Oxford (I. 899 und 916), im Brit. Mus. (393), im Ind. Off. (731 und 32); persisch in Konstantinopel (2595). Die Arǧûza, in Paris (2561, 4^0), in München (870), in Gotha (1398), in Kairo (226, Übers. 164).[30] Über das Astrolabium, in Paris (2493 und 2498, 2^0), in Konstantinopel (2642). Es wird ihm auch noch eine Einleitung in die Astrologie zugeschrieben, welche noch im Escurial (915)[a]) existiert; Teile davon befinden sich in Paris (2330, 2^0) und im Ind. Off. (733). Sehr wahrscheinlich bezeichnen die obigen Titel „*tadkira* und Projektion der Strahlen" Abschnitte dieser Einleitung, zumal ein Fragment des eben genannten Ms. 733 betitelt ist „der zweite Abschnitt des 4. Buches: über die Projektion der Strahlen". — Das Buch der Fixsterne wurde von Schjellerup in französischer Übersetzung herausgegeben: Description des étoiles fixes, St. Pétersbourg 1874.

139. ʿAbdallâh[b]) b. el-Ḥasan, Abû'l-Qâsim, genannt Ġolâm Zuḥal (Diener Saturns), war ein bedeutender Rechner und Astrolog im Dienste ʿAḍud ed-daulas, ein Zeitgenosse ʿAbderraḥmân el-Sûfîs (s. vor. Art.), er starb sogar im gleichen Jahre mit ihm, 376 (986/87), nach Hilâl b. el-Muḥsin. Abulfar. erzählt von ihm ein Gespräch mit Abû Soleimân, dem Logiker aus Siǧistân, über die Richtigkeit der astrologischen Prophezeiungen, woraus seine vorurteilsfreie Stellung zu dieser Frage hervorgeht. Er schrieb: Über die Profectiones.[c]) Über die Strahlen. Über die Urteile aus den Gestirnen. Ein grofses Buch über die Profectiones und die Strahlen. Das grofse allumfassende Buch *(el-ǧâmiʿ el-kebîr)*. Das Buch der ausgezogenen (oder abstrakten, oder erprobten)[d]) Elemente. Über die Tagewählerei. Das Buch über die Zerteilungen (Entscheidungen).[e]) (Fihr. 284, Übers. 40; C. I. 404 u. Ibn el-Q.; Abulfar. 327, Übers. 215.)

140. ʿAlî b. Aḥmed, Abû'l-Qâsim, el-Anṭâkî (d. h. von Antiochia), el-Muǧtabâ (der Auserwählte), lebte in Bagdad, war befreundet mit dem Bujiden ʿAḍud ed-daula und einer der bedeutenderen Mathematiker

---

[a]) Sehr wahrscheinlich enthält dieses Ms. dieses astrologische Werk und nicht, wie C. meint, das Buch der Fixsterne.

[b]) Abulfar. und C. haben ʿObeidallâh.

[c]) Vergl. über diesen astrologischen Begriff meine Übersetzung aus dem Fihr. p. 61, Anmerkg. 148.

[d]) Arab. „*muǧarrade*".

[e]) Arab. *infiṣâlât*"; fehlt bei C.

der Araber, obgleich nach dem Urteil el-Nasawîs seine Schriften etwas unklar und übermäfsig breit ausgearbeitet sein sollen (vergl. Woepcke, Journal asiat. 1863, VI. Sér. T. I. p. 493 ff.). Neben seinen mathematischen Kenntnissen besafs er eine grofse Beredsamkeit und Eleganz des sprachlichen Ausdrucks. Er starb im Dû'l-Ḥiǧǧe d. J. 376 (987).[a]) Er schrieb: Das grofse Buch *el-tacht* (= die Tafel), über die indische Rechnungsweise.[b]) Über das Rechnen auf der Tafel ohne Auslöschen (der Ziffern). Einen Kommentar zu der Arithmetik.[c]) Über die Auffindung der Übersetzer oder Übersetzungen *(istichrâǧ el-tarâǧim)* (?). Einen Kommentar zum Euklides. Über die Kuben.[d]) Über die arithmetischen Proben. Über das Rechnen mit der Hand (Fingerrechnen) ohne Tafel.[e]) (Fihr. 266 und 284, Übers. 17, 40, 75 und 78; C. I. 411 n. Ibn el-Q.)

Hiervon ist noch vorhanden der Kommentar zum Euklides, in Oxford (II. 281).

141. ʿAlî b. Muh. b. Ismâʿîl b. Muh. b. Bišr, Abû'l-Ḥasan, aus Antiochia, kam im Rabîʿ II. des Jahres 352 (963) nach Spanien und wurde von dem Chalifen el-Ḥakem sehr wohlwollend aufgenommen. Er war sehr gelehrt in der Korankenntnis, ja der erste hierin zu seiner Zeit, ebenso bewandert in Sprachwissenschaft und Rechenkunst. Er hatte viele Schüler, die seine Schriften abschrieben und verbreiteten. Er wurde, wie er selbst angiebt, 299 (911/12) in Antiochia geboren und starb in Cordova im Rabîʿ I. 377 (987). (B. VII. 261; Maq. K. II. 120.)

142. Ǵaʿfar b. el-Muktafî, Abû'l-Faḍl, Sohn des Chalifen el-Muktafî billâh (289—295), ein sehr gebildeter Mann, in der alten Philosophie, Mathematik und Geschichte bewandert, auch geschickt in der Astrologie. Ġars el-Naʿma Abû Naṣr (s. d. Art.) erzählt, er habe ein Buch von Ibn el-Muktafî über die Kometen gesehen, in welchem dieser von einer Erscheinung spricht, die am 19. Raǧeb 225 (Mai 840) beobachtet wurde, nämlich von einem dunkeln Flecken in der Sonne, den el-Kindî als Konjunktion der Venus mit der Sonne erklärt habe.[31] Von Ibn el-Muktafî soll auch jene Notiz stammen, die im Fihr. nach dem Art. „el-Abahh" steht und die dem Abû Maʿšar einige Werke abspricht und sie dem Sind

---

[a]) So bei C., der Fihr. hat „kurz vor Beginn des Jahres 376"; es sollte wahrscheinlich heifsen 377, dann würde es mit der obigen Angabe stimmen.

[b]) Der Fihr. hat *el-taht,* man vergleiche was ich hierüber in meiner Übers. aus dem Fihr. p. 75 und 78 gesagt habe; heute glaube ich, dafs die Lesart „*el-tacht* = die Tafel" die richtige ist.

[c]) Woepcke (l. c.) vermutet „des Nikomachus".

[d]) Diese Schrift steht nur im Fihr.

[e]) Die zwei zuletzt genannten Schriften sind nur bei Ibn el-Q. genannt.

b. ʿAlî zuschreibt (vergl. Art. 53). Ǧaʿfar b. el-Muktafî wurde geboren i. J. 294 und starb im Ṣafar 377 (987). (Fihr. 275 und 279, Übers. 30; C. I. 422 n. Ibn el-Q.; Abulfar. 328, Übers. 216.)

143. Aḥmed b. Muh. el-Ṣâġânî,[a]) Abû Ḥâmid, el-Aṣṭorlâbî (d. h. der Verfertiger von Astrolabien), war in Geometrie und Astronomie einer der ersten seiner Zeit, besonders aber ein berühmter Instrumentenkünstler. Er übte seine Kunst in Bagdad aus und hatte eine grofse Zahl von Schülern, die sich rühmten, ihn zum Lehrer gehabt zu haben. Er erfand auch zu den schon bekannten alten Instrumenten einige neue vorzügliche. Šaraf ed-daula, der Sohn ʿAḍud ed-daulas, liefs in Bagdad auf einer von ihm neu errichteten Sternwarte den Lauf der sieben Planeten beobachten unter der Leitung des Astronomen Wîǧan b. Rustem el-Kûhî (s. Art. 175), unter den Beobachtern befand sich auch Aḥmed b. Muh. el-Ṣâġânî, und wahrscheinlich wurden auch von ihm konstruierte Instrumente dabei benutzt. Diese Beobachtungen fanden i. J. 378 statt, im Ḏû'l-Qaʿda 379 (990) starb Aḥmed b. Muh.[b]) (C. I. 410 n. Ibn el-Q.; Abulfar. 329, Übers. 216.)

Schriften werden von ihm in den Quellen keine erwähnt, dagegen befindet sich in Oxford (I. 940, 3⁰) eine Abhandlung, betitelt: „über die auf den Scheiben des Astrolabiums konstruierten Stunden (-Linien)", die ihm zugeschrieben wird. Ebenso wird ein Satz von ihm über die Dreiteilung eines Winkels zitiert in der Abhandlung des Abû Saʿîd Aḥmed b. Muh. el-Siǧzî, die sich in Leiden (996) befindet.[c])

Es folgen nun eine Reihe von Autoren (Art. 144—157[a]), über deren Lebenszeit wir gar keine andern Anhaltspunkte haben, als dafs sie vor der Zeit des Verfassers des Fihrist, der sein Werk in der Hauptsache i. J. 377 (987) geschrieben hat, gelebt haben müssen, da sie in diesem Werke behandelt werden.

144. Aḥmed b. ʿOmar el-Karâbîsî[d]) gehörte zu den vorzüglichsten Mathematikern und schrieb: Einen Kommentar zum Euklides. Über die

---

[a]) d. h. von Ṣâġân, einem Flecken bei Merw, stammend.

[b]) Eigentümlicherweise wird dieser Zeitgenosse des Verfassers des Fihrist von diesem unter den Verfertigern von astronomischen Instrumenten (p. 285, Übers. 42) nicht genannt, oder ist es vielleicht der dort genannte Aḥmed b. ʿAlî b. ʿÎsâ, zu dem der Fihr. hinzufügt „aus der jüngsten Zeit".

[c]) Vergl. Woepcke, L'algèbre d'Omar Alkhayyâmî, p. 119.

[d]) d. h. der Händler mit grober Leinwand oder Kleidern aus solcher: *karâbîs* = arab. Plural des pers. Wortes *kirbâs* (oder *kirpâs*) = grobe Leinwand, oder Kleid aus solcher (n. Ibn Ch. Übers. I. 417).

Testamentsrechnung. Über die Erbteilungen. Über das Planisphärium,[a]) noch vorhanden in Oxford (I. 913, 2⁰) und in Kairo (204, Übers. 23). Das Buch über das indische (Rechnen?). (Fihr. 282, Übers. 38; C. I. 410 u. Ibn el-Q.)

145. Jaʿqûb b. Muh., Abû Jûsuf, el-Miṣṣîṣî, der Rechner, berühmt zu seiner Zeit in der Arithmetik. Er schrieb: Das Buch der Algebra. Über die Erbteilungen. Über die Verdoppelungen der Häuser (Felder) des Schachspiels.[b]) Das umfassende *(el-ǧâmiʿ)* Buch. Über das Verhältnis der Jahre.[c]) Das allumfassende Buch *(ǧawâmiʿ el-ǧâmiʿ)*. Das Buch der beiden Fehler. Über die Testamentsrechnung.[d]) (Fihr. 281, Übers. 37; C. I. 426 u. Ibn el-Q.)

146. ʿAlî b. el-Miṣṣîṣî, Abû'l-Ḥasan, vielleicht ein Sohn des vorhergehenden Autors, schrieb: Über die Konjunktionen. (Fihr. 278, Übers. 34.)

147. Jaʿqûb b. Muh., Abû Jûsuf, el-Râzî, schrieb: Das Buch über das gesamte Rechnen. Das Buch *el-tacht* (über das indische Rechnen). Über die Rechnung mit den beiden Fehlern. Das Buch der dreifsig seltenen Probleme. Kommentar zum 10. Buche des Euklides, im Auftrage von Ibn el-ʿAmîd ausgeführt.[32] (Fihr. 266 und 281, Übers. 17 und 37.)

148. Muh. b. Lurra[e]) (oder Ludda, oder Lara?), der Rechner, aus Ispahan, berühmt in seiner Kunst zu seiner Zeit, schrieb: Das Buch über das gesamte Rechnen. (Fihr. 282, Übers. 38; C. I. 433 u. Ibn el-Q.)[33]

149. Sinân b. el-Fatḥ, vielleicht der Sohn von Nr. 104, aus Ḥarrân gebürtig, in Rechenkunst und Zahlenlehre hervorragend, schrieb: Das Buch *el-tacht*, über die indische Rechnungsweise. Über die Vermehrung und die Verminderung. Einen Kommentar zu dem Buche über die Vermehrung und die Verminderung (wahrscheinlich des Chowârezmî). Einen Kommentar zur Algebra des Chowârezmî. Über die Erbteilungen. Über

---

[a]) Im Kat. v. Oxford wird *misâḥat el-ḥalqa* übersetzt mit „de circulorum dimensione"; es wäre auch möglich, dafs die Schrift über die Ausmessung des Kreises handeln würde.

[b]) Es ist dies jedenfalls die bekannte Aufgabe über die Zahl der Gerstenkörner.

[c]) Ich glaube, dafs hier im arab. Text ein Fehler vorliege und dafs es statt *„nisbet el-sinîna"* heifsen sollte *„el-nisbe el-sittînîje"* = über das Sechzigerverhältnis, d. h. über die Operationen mit den Sexagesimalzahlen, worüber verschiedene Schriften existieren, z. B. in München (865 und 866) eine solche von einem Anonymus.

[d]) Vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 71, Anmerkg. 236.

[e]) Das Münchener Ms. 440 des Ibn el-Q. hat „Kurra".

die Kubenrechnung (Kubikwurzelausziehung, oder Summation von Kuben?).[a]) (Fihr. 281, Übers. 37; C. I. 437 n. Ibn el-Q.)

150. ʿOṭârid b. Muh., der Rechner und Astrolog, war ein vortrefflicher und gelehrter Mann; er schrieb: Über die indische Wahrsagekunst (aus Kameelmembranen) und ihre Erklärung. Über den Gebrauch des Astrolabiums. Über den Gebrauch der Armillarsphäre. Über die Zusammensetzung der himmlischen Sphären. Über die Brennspiegel. (Fihr. 278, Übers. 33.)

Die Pariser Bibliothek (2775, 3⁰) besitzt von ihm eine Schrift, betitelt: die Vorteile (nützlichen Eigenschaften) der kostbaren Steine. H. Ch. IV. 113 legt dem ʿAbderrahmân b. ʿOmar el-Ṣufî folgende Worte in den Mund: „Dixit duos se vidisse libros de quadraginta octo stellarum fixarum constellationibus, quorum prior Battani, posterior ʿOṭârid auctorem habet, uterque tamen minime veritati et rectae rationi respondet.“ Nach diesem hätte ʿOṭârid nach el-Battânî gelebt.

151. Ǧannûn (?) b. ʿAmr b. Jûḥannâ b. el-Ṣalt, Abû Zakarîjâ, schrieb: Das Buch des Beweises für die Richtigkeit der Gestirne (Astrologie) und der auf sie gegründeten Prophezeiungen. (Fihr. 280, Übers. 36.)

152. ʿAbdallâh b. el-Ḥasan el-Ṣaidanânî, der Rechner und Astrolog, schrieb: Einen Kommentar zur Algebra des Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî. Einen Kommentar zu seinem Buche über die Vermehrung und die Verminderung. Über die verschiedenen Arten des Multiplizierens und Dividierens. (Fihr. 280, Übers. 36.)

153. El-Ḥaijânî (oder el-Ǧanâbî?), Abû'l-Faḍl, schrieb: Das Buch der geometrischen Tafeln (?). (Fihr. 280, Übers. 36.)

154. El-ʿAbbâs b. Bâǧân b. el-Rabîʿ, Abû'l-Rabî', war Astronom und schrieb: Das Buch der Einteilung der bewohnten Gegenden der Erde und der äufseren Erscheinung der Welt. (Fihr. 280, Übers. 36.)

155. Muh. b. el-Ḥasan b. Achî Hišâm, Abû ʿAbdallâh, el-Šaṭawî, schrieb: Über die Konstruktion der geneigten Sonnenuhr. Über die Konstruktion der trommelnden *(moṭabbile?)* Sonnenuhr[b]) und der Wasseruhren, welche Kugeln werfen.[c]) Über die Bestimmung der Höhen und der Azimute. (Fihr. 281, Übers. 36.)

---

[a]) Vergl. Woepcke, Passages relatifs à des sommations de séries de cubes, im Journal de mathém. par Liouville, 1864 und 65.

[b]) Flügel (Fihr. II. 132) sagt, es sei dies „unstreitig eine Sonnenuhr, die die Mittagsstunde durch Beckenschall andeutete“; die Verbindung dieses Instrumentes mit den Wasseruhren, welche Kugeln werfen, mag diese Ansicht wohl rechtfertigen.

[c]) Vergl. hierüber meinen Nachtrag zur Übers. aus dem Fihr. in Z. f. M. u. Ph. 38. Jahrg. (1893), hist.-litt. Abtlg. p. 126.

156. Ǧaʿfar b. ʿAlî b. Muh. el-Mekkî, der Geometer, schrieb: Das Buch über die Geometrie. Abhandlung über den Kubus (Kubikzahlen?). (Fihr. 282, Übers. 38.)

157. Ibn Rauḥ, der Ṣabier, übersetzte zwei Bücher des Kommentars des Alexanders von Aphrodisias zur Physik des Aristoteles ins Arabische, welche Übersetzung dann noch von Jaḥjâ b. ʿAdî (s. Art. 127) verbessert wurde. Im Art. „Aristoteles" des Fihr. und auch bei C. I 246 steht allerdings „Abû Rauḥ", aber es ist wohl zweifellos dieselbe Persönlichkeit gemeint. (Fihr. 250 u. 282, Übers. 8 u. 38; C. I. 246 n. Ibn el-Q.)

157[a]. Muh. b. Nâǧije (C. hat Nâǧîm), der Schreiber, beschäftigte sich auch mit Geometrie und schrieb „das Buch über die Ausmessung (der Figuren)". C. nennt ihn einen Spanier, der Fihrist und das Münchener Ms. 440 haben diesen Zusatz nicht. (Fihr. 281, Übers. 36; C. I. 433 n. Ibn el-Q.; Münchener Ms. 440 des Ibn el-Q. fol. 108[b].)

Der Fihrist hat am Schlusse des Mathematiker-Verzeichnisses ein besonderes Kapitel über die Instrumentenkünstler, in welchem aber nichts als Namen aufgeführt werden; von diesen Künstlern haben schon einige ihre Stelle in den vorhergehenden Artikeln gefunden, für die übrigen verweise ich auf den Fihr. (p. 284 f.) und meine Übersetzung aus demselben (p. 41 f.).

158. Naẓîf b. Jumn (oder Jemen) el-Qass (der Priester), ein Grieche, war sehr bewandert in den Sprachen, er übersetzte aus dem Griechischen ins Arabische unter anderem das 10. Buch der Elemente des Euklides, Bruchstücke dieser Übersetzung sind noch vorhanden in Paris (2457, 18[0] u. 34[0]). Als Arzt scheint er kein gar grofses Vertrauen bei den Leuten genossen zu .haben, so dafs, wie Ibn Abi U. erzählt, ein höherer Militär ʿAḍud ed-daulas sogar auf den Gedanken kam, er sei bei seinem Fürsten in Ungnade gefallen, da ihm dieser den Naẓîf als Arzt zugesandt hatte, als er von einer Krankheit befallen worden war. Naẓîf wird ca. 380 (990/91) gestorben sein. (Fihr. 266, Übers. 16 u. 17; Ibn Abi U. I. 238; Abulfar. 326, Übers. 215.)

159. Muh. b. Jabqa b. Muh.[a]) b. Zerb, Abû Bekr, Qâḍî von Cordova, ein Schüler von Qâsim b. Aṣbaġ, Muh. b. ʿAbdallâh b. Abî Doleim u. a. Er hatte das mâlikitische Recht studiert und lehrte es auch; daneben war er sehr bewandert in Sprachwissenschaft und Rechenkunst, hatte ein schönes Erzählertalent, war unparteiisch und wohlthätig in hohem Grade. Er starb im Ramaḍân d. J. 381 (991). (B. VII. 387.)

160. Ṣâliḥ b. ʿAbdallâh el-Omawî el-Qassâm (d. h. der Erbteiler), Abû'l-Qâsim, aus Cordova. Er war sehr gelehrt in der Rechenkunst und

---

[a]) Dieses Muh. fehlt bei Flügel, grammat. Schulen d. Arab. p. 264.

Erbteilung und las über diese Disziplinen nach den Werken von Abû Muh. ʿAbdallâh b. Temâm b. Azhar (s. Art. 134); einer seiner Schüler war der Qâḍî Abû ʿOmar b. Samîq. (B. I. 233.)

161. Muh. b. ʿAbdûn el-Ǧebelî[a]) el-ʿAḏrî[b]) aus Cordova, reiste i. J. 347 (958/59) nach dem Osten, kam nach Baṣra, wandte sich dann nach Ägypten und wurde in Fosṭâṭ (Alt-Kairo) Vorsteher des Krankenhauses. Er war ein tüchtiger Arzt und befestigte die Grundlagen dieser Wissenschaft; er verwandte auch vielen Fleifs auf die Logik, sein Lehrer darin war Abû Soleimân Muh. b. Ṭâhir el-Siǧistânî. Er kehrte i. J. 360 (970/71) nach Spanien zurück und diente als Leibarzt den Chalifen Ḥakem II. und Hišâm II. Bevor er zur Medizin überging, hatte er Unterricht in der Rechenkunst und Geometrie gegeben; er schrieb ein gutes Buch, betitelt: *„el-taksîr“* (ob über Bruchrechnung oder Ausmessung der Figuren oder ein medizinisches Werk, ist ungewifs). Es sagt der Qâḍî Ṣâʿid (s. Art. 244): „Es hat mir Abû ʿOṯmân Saʿîd b. Muh. b. el-Baġûniš (s. Art. 222) erzählt, dafs er in Cordova während seines Studienaufenthaltes daselbst keinen getroffen habe, der den Muh. b. ʿAbdûn in der Heilkunde erreicht hätte und mit ihm in der Genauigkeit, Übung und im Scharfsinn hätte wetteifern können.“ (Ibn Abi U. II. 46; B. V. 102; Maq. K. I. 393 u. 437.)

162. Ǧâbir b. Ibrâhîm, Abû Saʿîd, el-Ṣâbî (d. h. der Ṣabier), wahrscheinlich der Sohn von Nr. 113, schrieb: *Îḍâḥ el-burhân* (die Verdeutlichung des Beweises), über die Rechnung mit den beiden Fehlern, in Oxford (I. 913) und Leiden (1004).[c]) Über die Aufgänge der Mondstationen, eine Qaṣîde (Gedicht), in Gotha (1378, 2^0). Über die Merkursphäre, in Oxford (I. 940, 10^0).[d])

163. Rabîʿ b. Zeid el-Usqof (der Bischof),[e]) von Cordova, war nach Maq. K. II. 318 der Verfasser mehrerer astrologischer Werke, unter andern eines Buches, betitelt: „Die Einteilung der Zeiten und das Wohl (die Wiederherstellung) der Leiber“, zugeeignet dem Chalifen Ḥakem II., in welchem er über die Mondstationen (*anwâʾ* oder anoë) und was damit

---

[a]) W. A. 139 liest: el-Ǧîlî.

[b]) Maq. K. I. 437 hat auch el-ʿAḏrî, aber p. 393 el-ʿAdawî, ebenso W. A. 139; B. V. 102 liest el-ʿAdadî. — ʿAḏra (jetzt Adra) ist ein Städtchen westlich von Almeria.

[c]) Es soll dies ein Kommentar zu der Abhandlung des Qosṭa b. Lûqâ (s. Art. 77) über denselben Gegenstand sein.

[d]) Hier heifst er: Abû Saʿd el- Ṣâbî.

[e]) Soll nach R. Dozy (Z. D. M. G. 20. p. 595—609) identisch sein mit Rekemundus, dem Bischof von Elvira (Eliberis), den ʿAbderraḥmân III. als Gesandten i. J. 955 zu Otto I. geschickt hatte.

zusammenhängt, handelt.[31] — H. V. 310 hat über Ibn Zeid nach Gayangos (I. 199 u. 482) noch folgendes: „Er lebte ums Jahr 350 (961) und war Bischof von Cordova (oder nach Dozy: Elvira, s. o. die Note) unter der Regierung Hakems II., bei dem er in besonderer Gunst stand."

Das Buch „Einteilung der Zeiten und Wohl der Leiber" wurde (wahrscheinlich von Gerard von Cremona) ins Lateinische übersetzt und von Libri in seiner Histoire des sciences mathém. en Italie, 2. édit. 1865, T. I. p. 389—452 veröffentlicht (es ist möglich, dafs Gerard bei seiner Übersetzung noch eine andere Vorlage ähnlichen Inhaltes benutzt hat und zwar vielleicht das *kitâb el-anwâ'* des ʿArîb b. Saʿd, s. Anmerkg. 34).

164. Ibrâhîm b. Hilâl b. Ibrâhîm b. Zahrûn, Abû Isḥâq, el-Ḥarrânî, der Ṣabier, war Staatssekretär unter dem Chalifen el-Muṭîʿ lillâh und den Bujiden Moʿizz ed-daula und ʿIzz ed-daula. Bei ʿAḍud ed-daula fiel er wegen seiner offenen und freimütigen Sprache in Ungnade und brachte einige Jahre im Gefängnis zu, erhielt dann aber 371 seine Freiheit wieder. Er war Historiker, Dichter, Astronom und Mathematiker; er wohnte auch den astronomischen Beobachtungen in Bagdad i. J. 378 (988/89) unter Wîǧan b. Rustem el-Kûhî (s. Art. 175) bei. Nach Ibn Ch. starb er in Bagdad i. J. 384 (994) im Alter von 71 Jahren, nach dem Fihr. vor 380 im Alter von ungefähr 60 Jahren,[a]) und zwar in grofser Dürftigkeit. Er konnte sich nie dazu bewegen lassen, zum Muhammedanismus überzutreten. Er schrieb verschiedene Abhandlungen über mathematische Fragen an zeitgenössische Gelehrte gerichtet, eine solche (welchen Inhalts ist nicht angegeben) an Abû Sahl el-Kûhî gerichtet, befindet sich in Kairo (201, Übers. 21). Ein Buch über die Dreiecke, dessen vom Verfasser geschriebenes Ms. Ibn el-Q. (resp. el-Zûzenî) gesehen zu haben angiebt. (Fihr. 134; C. I. 442 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. I. 12, Übers. I. 31; Abulfar. 330, Übers. 217; Abulfid. II. 583; W. G. 149.)

Die Bibliothek der Aja Sofia in Konstant. enthält ein Ms. (2741) von einem Abû Isḥâq, betitelt: Kommentar zur Geometrie des Euklides; vielleicht ist dies das oben genannte Buch über die Dreiecke; möglich ist aber auch, dafs unter diesem Abû Isḥâq ein anderer Ṣabier, nämlich Ibrâhîm b. Sinân b. Ṯâbit (s. Art. 113), oder eine dritte Persönlichkeit gemeint wäre.

165. Muh. b. ʿAbdallâh b. Muh. el-ʿOtaqî,[b]) el-Fîrjâbî,[c]) der

---

[a]) Da der Verfasser des Fihr. noch sein Zeitgenosse war, so sollte man seinen Angaben gröfseres Vertrauen schenken können, es ist aber eigentümlich, dafs er keine genaue Todesangabe machen kann.

[b]) H. V. 20 liest el-ʿItqî, doch ist el-ʿOtaqî, d. h. vom Stamme ʿOtaqâ, das richtige.

[c]) Fîrjâb oder Firjâb ist nach Jâqût ein Ort in Chorâsân.

Astrolog, aus Nordafrika stammend,[a]) in Kairo wohnhaft, ein vielseitig gebildeter Mann, vor allem aber in der Astrologie bewandert. Er starb im Ramaḍân 385 (995). Er schrieb eine Geschichte der Omeijaden und ʿAbbâsiden und mehrere Werke über die Gestirne und das Weissagen aus ihnen. (C. I. 431 n. Ibn el-Q.)

166. Abû ʿAbdallâh b. el-Balensî (Sohn des Valencianers), der Astrolog, ausgezeichnet und glücklich in seinen Weissagungen; el-ʿAzîz (der Fâtimidische Chalife von Ägypten, 975—996), in dessen Dienst er stand, verliefs sich vollständig auf dieselben, er stand daher bei ihm in grofser Gunst und sein Ansehen überstrahlte dasjenige aller seiner Fachgenossen. Er starb im Rabîʿ I. 386 (996). Es wäre möglich, dafs dieser Abû ʿAbdallâh mit dem eben genannten Astrologen Muh. b. ʿAbdallâh el-ʿOtaqî identisch wäre, da beide zu gleicher Zeit in Kairo lebten und auch beide angeblich aus dem Westen stammten. (C. I. 407 n. Ibn el-Q.)

167. Muh. b. Muh. b. Jaḥjâ b. Ismâʿîl b. el-ʿAbbâs, Abû'l-Wefâ el-Bûzǧânî, einer der gröfsten Mathematiker der Araber, geboren zu Bûzǧân im Gebiete von Nîsâbûr am 1. Ramaḍân d. J. 328 (Juni 940). Er erhielt Unterricht von seinem Oheim (väterlicherseits) Abû ʿAmr el-Mogâzilî und seinem Oheim (mütterlicherseits) Abû ʿAbdallâh Muh. b. ʿAmbasa — Abû ʿAmr selbst hatte die Geometrie unter Abû Jaḥjâ el-Merwazî (oder Mâwardî?) (s. Art. 96) und Abû'l-ʿAlâ b. Karnîb (s. Art. 97) studiert. — Abû'l-Wefâ wanderte im Jahre 348 nach ʿIrâq aus;[35] er starb n. Ibn Ch. i. J. 387 (997), n. Ibn el-Q. im Raǧeb 388 (Juli 998). Er schrieb: Das Buch über das, was die Geschäftsleute und die Schreiber von der Rechenkunst gebrauchen, in Leiden (993), doch nur die drei ersten Abschnitte, und wahrscheinlich in Kairo (185, Übers. 10).[b]) Einen Kommentar zu den Elementen des Euklides, unvollendet. Einen Kommentar zur Algebra des Chowârezmî. Einen Kommentar zur Algebra des Diophantus. Einen Kommentar zur Algebra des Hipparchus.[36] Einleitung in die Arithmetik. Das Buch über das, was gelernt werden mufs vor dem Buche der Arithmetik. Das Buch der Beweise zu den Sätzen, welche Diophantus in seinem Buche gebraucht, und zu dem, was er (Abû'l-Wefâ) in seinem Kommentar angewandt hat. Eine Abhandlung über die Auffindung der Seite des Würfels, des Quadrates des Quadrates, und dessen, was aus beiden zusammengesetzt ist.[c]) Ein Buch über die Kenntnis des Kreises aus der Sphäre (?). Das voll-

---

[a]) Ibn el-Q. giebt ihm nämlich noch den Beinamen el-Ifrîqî.

[b]) Es ist hier nur genannt „das Buch des Abû'l-Wefâ", befindet sich aber in der Abteilung über die Rechenkunst.

[c]) Nach Woepcke (Journ. asiat. 1855, p. 254) handelt es sich hier höchst-

ständige (umfassende) Buch, in drei Abschnitten: der erste handelt über die Dinge, die gelernt werden müssen vor der Bewegung der Himmelskörper; der zweite über die Bewegung der Himmelskörper; der dritte über das, was sich bei der Bewegung der Himmelskörper zeigt (ereignet, daraus resultiert). Dieses Buch ist höchstwahrscheinlich identisch mit dem von Ibn el-Q. genannten „Almagest“,[a]) noch vorhanden in Paris (2494), doch nicht vollständig. Das Buch der genauen, klaren (*el-wâḍiḥ*) Tafeln, in drei Abschnitten, die denjenigen des vorhergehenden Werkes vollkommen entsprechen; es sind dies jedenfalls die zu diesem Werke als Text gehörenden Tafeln, und wahrscheinlich identisch mit den von Ibn el-Q. genannten Sexagesimaltafeln und dem von Ibn Ch. genannten Werke über die Bestimmung der Sehnen; sie sind noch vorhanden in Florenz (Palat. 289).[b]) (Fihr. 266 u. 283, Übers. 17 u. 39; C. I. 433 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. II. 81, Übers. III. 320; Abulfar. 338, Übers. 222; Abulfid. II. 599.)

In Oxford befindet sich ferner noch ein Ms. (I. 913, 3^0), betitelt: Archimedis, Abulwafa al-Burǧânî (sic), Aḥmed b. Muh. el-Serî Problemata ad triangulum circulumque pertinentia. Konstantinopel (2753) hat ein „Buch über die Geometrie“, entweder der von H. Ch. (I. 382) und im Fihr. (266, Übers. 17) genannte Kommentar zu den Elementen des Euklides, oder dann, was wahrscheinlicher ist, das ebenfalls von H. Ch. (V. 172) angeführte „Buch der geometrischen Konstruktionen“, das allerdings Woepcke (Journ. asiat. Sér. V. T. V. p. 309 ff.) nicht für von Abû'l-Wefâ selbst verfafst hält, sondern von einem seiner Schüler nach seinen Vorlesungen. Woepcke giebt eine Analyse des interessanten Werkes (ibid. p. 218—256 u. 309—359) nach einem pers. Ms. (Anc. fonds 169) der Pariser Bibliothek.

168. Sahl b. Ibrâhîm b. Sahl b. Nûḥ, Abû'l-Qâsim, bekannt unter dem Namen Ibn el-ʿAṭṭâr, aus Ecija gebürtig, von berberischem Stamme, mit den Benî Omeija verbündet (befreundet), war sehr gelehrt in der Koran- und Traditionswissenschaft, ebenso bewandert in der Rechenkunst. Er war ein Schüler von Aḥmed b. Châlid, Aḥmed b. Zijâd u. a. in Cordova, reiste i. J. 319 nach Elvira und hörte dort bei Muh. b. Fiṭṭîs

---

wahrscheinlich um die geometrische Auflösung der Gleichungen: $x^3 = a$, $x^4 = a$, $x^4 + ax^3 = b$.

[a]) Vergl. auch Woepcke im Journ. asiat. Sér. V. T. V. p. 256, u. ibid. Sér. V. T. XV. p. 281 ff., wo Woepcke eine Stelle aus diesem Almagest über die Berechnung des sinus 30′ in Übersetzung veröffentlicht hat.

[b]) Hier heifsen sie *„el-šâmil“* (= die allgemeinen, umfassenden), es stimmt dieses Attribut ungefähr überein mit demjenigen, das der Fihr. dem vorhergehenden Werke, d. h. dem Texte zu diesen Tafeln, giebt, nämlich *„el-kâmil“* (= das vollständige, umfassende).

(Faṭîs?) el-Elbîrî und ʿOṯmân b. Ǧarîr. Er hatte sehr viele Schüler. Er wurde geboren i. J. 299 (911/12) und starb im Raǧeb d. J. 387 (997). (B. VII. 162.)

169. ʿAbderraḥmân b. Ismâʿîl b. Bedr, bekannt unter dem Namen „der Euklides von Andalusien", war hervorragend in Geometrie und Logik; er verfafste einen berühmten Auszug aus den acht logischen Büchern (des Aristoteles, fügt H. V. 303 hinzu). Soweit C. I. 404 nach Ibn el-Q. — H. V. 303 hat noch weiter nach der Wiener Handschrift des Ibn el-Q., Bl. 131: Sein Neffe Abû'l-ʿAbbâs Aḥmed b. Abî Ḥâkim erzählt, dafs er unter der Regierung des grofsen Wezirs Manṣûr[a]) aus Spanien nach dem Osten gereist und dort gestorben sei.[37]

170. Saʿîd b. Fatḥûn b. Mokram, Abû ʿOṯmân, el-Toǧîbî el-Saraqosṭî (d. h. von Saragossa), mit dem Beinamen el-Ḥammâr (d. h. der Eseltreiber), lebte zur Zeit Hišâms II. und des Wezirs Ibn Abî ʿÂmir el-Manṣûr (also etwa 350—390, 961—1000). Er beschäftigte sich hauptsächlich mit den alten Wissenschaften, besonders mit Logik und andern philosophischen Disziplinen, sehr wahrscheinlich auch mit Mathematik, obgleich dies in den Quellen nicht ausdrücklich erwähnt ist. Er wurde deshalb auch von el-Manṣûr, der die orthodoxen Muslime gewinnen wollte und aus diesem Grunde die philosophischen und astronomischen Werke der grofsen Bibliothek zu Cordova verbrennen liefs, verfolgt, eingekerkert, dann aber wieder freigelassen, worauf er nach Sicilien sich begab, wo er auch gestorben ist, sein Todesjahr aber ist unbekannt. Er schrieb unter anderm nach Maq. *„rasâ'il maǧmûʿa we ʿujûn"* (gesammelte Abhandlungen oder Briefe und Quellen). Ich vermute, dafs der von C. I. 380 als Verfasser einer Encyklopädie der Wissenschaften (*ǧawâmiʿ el-ʿulûm,* Escurial 945) genannte Šaʿjâ (?) b. Farîǧûn (?) mit diesem Saʿîd b. Fatḥûn identisch sei. Von diesem Werke berichtet übrigens Casiri folgendes Interessante: „ubi scientiarum fere omnium regulae, ductis quibusdam lineis atque circulis, mira brevique arte traduntur. Id scribendi genus Arabum scriptores artem magnam appellant".[b]) — Saʿîd b. Fatḥûn wird auch erwähnt von Abû Muh. ʿAlî b. Aḥmed el-Ẓâhirî (s. Anmerkg. 27). Sein Bruder war Muh. b. Fatḥûn Abû ʿAbdallâh (?)[c]) (B. III. 299; Amari, Bibl. arab.-sicula, 674, nach el-Sujûṭî, Klassen der Lexikographen und Grammatiker; Maq. K. II. 133).

---

[a]) Es ist dies der allmächtige Minister unter Ḥakem II. und Hišâm II., Ibn Abî ʿÂmir el-Manṣûr, der etwa von 970—1000 das Staatsruder geleitet hat.

[b]) Ist dieser Saʿîd vielleicht der Verfasser der von Gerard von Cremona übersetzten Algebra? Vgl. Cantor, Vorlesgn. I. 688 (1. Aufl.), 756 (2. Aufl.).

[c]) Vergl. B. VIII. 98.

171. Muh. b. ʿAbdallâh, Abû Naṣr, el-Kalwâḏânî,[a]) gehörte zu den vortrefflichsten Kennern der Rechenkunst, Geometrie und Astronomie. Er lebte in Bagdad zur Zeit ʿAḍud ed-daulas des Bujiden (gest. 372) und noch einige Zeit nachher. Er schrieb: Das Buch *el-tacht*, über die indische Rechnungsweise.[b]) (Fihr. 284, Übers. 41; C. I. 433.)

172. El-Ḥasan b. Suwâr b. Bâbâ b. Bihrâm,[c]) Abû'l-Chair, bekannt unter dem Namen Ibn el-Chammâr (Sohn des Weinhändlers), geb. im Rabîʿ I. 331[d]) (942), war Christ und sehr gelehrt in der Medizin, in den philosophischen Wissenschaften, besonders in der Logik, und gewandt in der Übersetzung aus dem Syrischen ins Arabische. Er war ein Schüler von Jaḥjâ b. ʿAdî (s. Art. 127). Er schrieb: Ein Buch über die Erscheinungen der Atmosphäre, die aus dem Wasserdampf entstehen und welche sind: die Höfe, der Regenbogen und der Nebel. Aus dem Syrischen ins Arabische übersetzte er das Buch über die Meteore (wahrscheinl. des Aristoteles). (Fihr. 265, Übers. 16; Ibn Abi U. I. 322.)

173. Ḥâmid b. el-Chiḍr, Abû Maḥmûd,[e]) el-Choǧendî[f]) starb ums Jahr 390 (1000).[38] Er schrieb: Über die Konstruktion und den Gebrauch des umfassenden (allgemeinen) Instrumentes (Astrolabiums),[g]) in Oxford (I. 970). Er soll auch eine Abhandlung über rationale rechtwinklige Dreiecke und über den Satz, daſs die Summe zweier Kubikzahlen nicht wieder eine Kubikzahl sein kann, geschrieben haben (vgl. Cantor, Vorlesgn. 1. Aufl. I. 646, 2. Aufl. 708). In Kairo (205, Übers. 24) befinden sich von ihm „geometrische Aufgaben", welcher Art dieselben seien, sagt der Katalog nicht.

174. El-Ḥasan b. ʿAlî, Abû Naṣr, el-Qummî,[h]) der Astrolog,

---

[a]) C. liest „el-Koluzi", der arab. Text bei C. hat aber „Kalwâḏî", was ebenso richtig ist als „Kalwâḏânî", der Name kommt von Kalwâḏâ, einem Dorfe bei Bagdad.

[b]) Dieses Buch wird von el-Nasawî (s. Art. 214) erwähnt und als schwierig bezeichnet (vergl. Cantor, Vorlesgn. I. 654, 1. Aufl. 717, 2. Aufl.).

[c]) Ibn Abi U. hat „Bihnâm" und sagt: Dies ist ein pers. Wort, zusammengesetzt aus bih = gut und nâm = Name, d. h. „der gute Name".

[d]) Muh. b. Muh. b. Abî Ṭâlib soll nach Ibn Abi U. behaupten, daſs el-Ḥasan b. Suwâr i. J. 330 schon gelebt habe.

[e]) Nicht Muh., wie Cantor (Vorlesgn. I. 646. 1. Aufl. 708, 2. Aufl.) nach Woepcke hat, beide Namen werden sehr leicht verwechselt.

[f]) d. h. von Choǧenda, einer Stadt in Transoxanien, das heutige Koǧend am Sir Daria (Jaxartes).

[g]) H. Ch. V. 120 nennt dieses Instrument das Zarqâlische Astrolabium, welchen Titel ihm jedenfalls el-Choǧendî nicht gegeben haben kann.

[h]) Ich habe in meiner Übers. aus dem Kat. von Kairo p. 171 unrichtig ge-

lebte ums Jahr 360 (971) und wird also auch ca. 390 (1000) gestorben sein. Er schrieb: Eine Einleitung in die Astrologie, verfafst i. J. 357, in Oxford (II. 371, 1⁰), Berlin (5661), Paris (2589), Kairo (361, Übers. 171).

175. Wîğan (oder Weiğan) b. Rustem, Abû Sahl, el-Kûhî, d. h. aus Kûh in Ṭabaristân gebürtig, ausgezeichneter Geometer und Astronom unter den Bujiden ʿAḍud ed-daula und Śaraf ed-daula. Er war der Leiter der im Auftrage des letzteren Fürsten in Bagdad i. J. 378 (988) gemachten astronomischen Beobachtungen, für welche Šaraf ed-daula eine neue Sternwarte im Garten seines Palastes hatte erbauen lassen. Besonders wurde der genaue Eintritt der Sonne in die Zeichen des Krebses und der Wage beobachtet. Unter den mitwirkenden Astronomen befanden sich noch: Ahmed b. Muh. el-Ṣâġânî (s. Art. 143), Abû Ishâq Ibrâhîm b. Hilâl (s. Art. 164), Muh. b. Muh. Abû'l-Wefâ (s. Art. 167), Abû'l-Ḥasan Muh. el-Sâmirî (?) und Abû'l-Ḥasan el-Maġrebî.[a]) Er schrieb: Das Buch über die Mittelpunkte der Kugeln,[b]) unvollendet. Das Buch der Elemente, nach demjenigen des Euklides; das 1. und 2. Buch befinden sich in Kairo (203, Übers. 22), ein Teil des 3. Buches in Berlin (5922). Das Buch über den vollkommenen Zirkel, in Leiden (1059 u. 1076),[c]) in Kairo (203, Übers. 22). Zwei Bücher über die Konstruktion des Astrolabiums mit Beweisen, in Leiden (1058). Über die Auffindung der Punkte auf den Linien,[d]) in Paris (2457, 8⁰). Über die Mittelpunkte der sich berührenden Kreise auf gegebenen Linien, nach der Methode der Analysis ohne Synthesis, in Paris (2457, 2⁰). Das Buch der Zusätze zum zweiten Buche des Archimedes über die Kugel und den Cylinder, in Leiden (1001), in Paris (2467, 8⁰), hier am Schlusse der Naṣîr ed-dîn'schen Bearbeitung des Archimedischen Buches, im Ind. Off. (743, 6⁰), an allen drei Orten wahrscheinlich unvollständig. Über die Auffindung der Siebeneckseite im Kreise, im Ind. Off. (767, 4⁰), in Kairo (201, Übers. 21). Über die zwei Linien, in Proportion stehend (d. h. über die Konstruktion von zwei mittlern Proportionalen), im Ind. Off.

---

lesen „el-qamî", d. h. „der kleine"; el-Qummî heifst von Qumm, einer Stadt in Persien 12 Parasangen von Qâšân entfernt, gebürtig.

[a]) Es ist wohl möglich, dafs dieses der noch ums Jahr 1020 am Hofe des Ziriden Moʿizz b. Bâdîs in Kairowân lebende Astronom Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Abî'l-Riğâl (Abenragel) (s. Art. 219) gewesen ist.

[b]) Andere Codices haben „der Instrumente", wieder andere „der Erde".

[c]) Nach diesem Ms. wurde diese Abhandlung aus dem Nachlafs Woepckes herausg. von J. Mohl in den Not. et extr. des Mss. de la bibl. impér. T. XXII. 1.

[d]) Der Titel ist nach Woepke (*L'algèbre d'Alkhayyâmî*, p. 55 u. 56) genauer: über das Ziehen zweier Linien aus einem gegebenen Punkte unter gewissen gegebenen Bedingungen.

(767, 5⁰), in Kairo (201, Übers. 21),[a]) vielleicht nur ein Teil seines Buches der Zusätze zum 2. Buche des Archimedes. Das Buch an die Logiker über die Aufeinanderfolge der beiden Bewegungen: zur Verteidigung Ṯâbit b. Qorras. — Aufser diesen in den Quellen genannten Schriften werden ihm noch zugeschrieben: Über die Konstruktion eines gleichseitigen Fünfecks in ein gegebenes Quadrat, in Kairo (201, Übers. 20). Über die Ausmessung des Paraboloids, ibid. (201 u. 204, Übers. 20 u. 23). Verschiedene geometrische Aufgaben (ohne nähere Bezeichnung), ibid. (201 u. 205, Übers. 21 u. 24). (Fihr. 283, Übers. 40; C. I. 441 n. Ibn el-Q.; Abulfar. 329, Übers. 217.)

176. Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭî, Abû'l-Qâsim, aus Cordova,[b]) lebte zur Zeit Ḥakems II. und Hišâms II. Der Qâḍî Ṣâʿid sagt in seinem Buche über die Klassen der Völker, daſs er das Haupt der andalusischen Mathematiker zu seiner Zeit war und gelehrter als alle seine Vorgänger in der Wissenschaft der Sphären und der Bewegungen der Gestirne. Er war besonders gewandt in der Beobachtung und in der Erklärung des Almagestes des Ptolemäus. Er schrieb ein schönes Buch über das Ganze der Wissenschaft von den Zahlen, das unter dem Namen el-Moʿâmalât (d. h. das kaufmännische oder das Geschäfts-Rechnen) bekannt war; ferner einen Auszug aus den Tafeln el-Battânîs über die Gleichungen der Planeten (vergl. Art. 89). Er veröffentlichte auch eine neue Ausgabe der Tafeln des Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî, indem er die persische Zeitrechnung derselben in die arabische umwandelte; er bestimmte darin die mittlern Positionen der Sterne beim Beginn der Aera der Hiǧra und vermehrte sie (d. h. die Tafeln des Muh.) um weitere schöne Tafeln, in denen er aber die Fehler des Muh. nicht beachtete und stehen liefs[c]); hierzu bemerkt der Qâḍî Ṣâʿid, er habe in seinem Buche „über die Verbesserung (der Berechnung) der Bewegungen der Gestirne und die Belehrung über die Irrtümer der Astronomen“ auf diese Fehler aufmerksam gemacht. — Von Maslama b. Aḥmed sind noch vorhanden: Über Konstruktion und Gebrauch des Astrolabiums, im Escurial (967), in lateinischer Übersetzung durch Rudolf von Brügge in Oxford (Bibl. Cotton. p. 104). Ausgabe (Bearbeitung einzelner Teile) der Abhandlungen der lautern Brüder, in Paris (2306 u. 2307), im Escurial (923), in Oxford (I. 904 u. 989). Zwei magisch-alchymistische Werke: *Rutbet el-ḥakîm* (Würde, Rang des Weisen)

---

[a]) Hier ist zu diesem Titel noch hinzugefügt: und über die Teilung des Winkels in drei gleiche Teile.

[b]) d. h. er wohnte in Cordova und war, aus dem Beinamen zu schliefsen, wahrscheinlich aus Madrid gebürtig.

[c]) C. liest aus seinem Texte gerade das Gegenteil der Lesart des Ibn Abi U. heraus, der ich gefolgt bin.

in Paris (2612 u. 13) und in Kairo (381, Übers. 176); *ġâjet el-ḥakîm* (das Endziel des Weisen), eine weitere Ausführung des ersten Werkes,[a]) im Escurial (942, 2^0), in Oxford (I. 990), in Wien (1491).[39] Nur in latein. Übersetzung durch Rudolf von Brügge ist vorhanden eine Bearbeitung (Kommentar) des Planisphäriums des Ptolemäus, gedruckt in einer Sammlung astronomischer Schriften in Basel 1536, unter dem Titel: Sphaerae atque astrorum coelestium ratio, natura et motus: ad totius mundi fabricationis cognitionem fundamenta; ebenso Venedig 1558. Auch die Neuausgabe der Tafeln des Muh. b. Mûsâ soll von Rudolf von Brügge übersetzt worden sein.

El-Maǧrîṭî starb i. J. 398 (1007/8)[b]) vor Beginn des Bürgerkrieges. Er hatte berühmte Schüler, zu den bedeutendsten gehörten: Ibn el-Samḥ, Ibn el-Ṣaffâr, el-Zahrâwî, el-Karmânî und ʿOmar b. Aḥmed b. Chaldûn (s. diese Art.). (Ibn Abi U. II. 39; C. I. 378 n. Ibn el-Q.; B. II. 564; Maq. K. II. 134.)

177. ʿÎsâ b. Isḥâq b. Zurʿa b. Marqus, Abû ʿAlî, bekannt unter dem Namen Ibn Zurʿa, ein jakobitischer Christ, berühmter Logiker und Übersetzer. Er schrieb: Einen Auszug aus dem Buche des Aristoteles (?)[c]) über die bewohnte Erde. Über die Bedeutungen (oder über die Ideen) eines Teils des dritten Buches der Schrift des Aristoteles über den Himmel. Über die Ursache des Leuchtens der Sterne, obgleich sie und die sie tragenden Sphären aus einer einzigen einfachen Substanz bestehen. Er wurde geboren zu Bagdad i. J. 331 (942/43) und starb daselbst im Šaʿbân 398 (1008). (Fihr. 264, Übers. 15; Ibn Abi U. I. 235; Abulfar. 338, Übers. 222.)

178. ʿAlî b. Abî Saʿîd ʿAbderraḥmân[d]) b. Aḥmed b. Jûnis (oder Jûnos), Abû'l-Ḥasan, el-Ṣadafî[e]), allgemein bekannt unter dem Namen Ibn Jûnis, ist neben el-Battânî wohl der bedeutendste Astronom der Araber. Sein Vater Abû Saʿîd ʿAbderraḥmân b. Aḥmed b. Jûnis, bei den arabischen Gelehrten auch unter dem Namen Ibn Jûnis bekannt, war ein bedeutender Historiker und Traditionist und starb in Kairo i. J. 347 (958/59). Das Geburtsjahr des Astronomen Ibn Jûnis ist nicht bekannt. Er war in ver-

---

[a]) Vergl. Ibn Chaldûns Prolegomena, texte arabe p. 209, traduct. p. 227, in Not. et extr. T. 18 u. 21.

[b]) B. II. 564 hat 395, fügt dann aber hinzu: „Ibn Ḥaijân sagt im J. 397 beim Ausbruch des Bürgerkrieges".

[c]) Sollte wohl heifsen „Theodosius" (de habitationibus), oder dann könnte auch die Geographie des Ptolemäus gemeint sein.

[d]) Brockelmann, Gesch. d. arab. Litt. I. Bd. 224 hat unrichtig: Abî Saʿîd b. ʿAbderraḥmân.

[e]) d. h. zum Stamme Ṣadaf, einem Zweige des Stammes Ḥimjar, gehörend.

schiedenen Wissenschaften bewandert, auch ein guter Dichter, doch war sein Hauptstudium die Astronomie und Astrologie, in welch' letzterer er äufserst geschickt und glücklich gewesen sein soll. Über sein sonderbares Wesen, das sich besonders in der Kleidung geäufsert haben soll, führt Ibn Ch. zwei Stellen eines zeitgenössischen Autors an. Im Auftrage des Fatimiden el-ʿAzîz begann Ibn Jûnis (wohl ca. 380) die Abfassung seiner astronomischen Tafeln, die dann unter dessen Sohn el-Ḥâkim kurz vor Ibn Jûnis' Tode (also ca. 398) beendigt wurden und *el-zîǧ el-kebîr el-ḥâkimî* (die grofsen ḥâkimitischen Tafeln) genannt wurden. Caussin schliefst aus zwei Stellen H. Ch.'s (III. 558 u. 570), dafs dieselben in zwei Ausgaben, die eine in 4 Bänden unter el-ʿAzîz, die andere in 2 Bänden unter el-Ḥâkim erschienen seien, was aber sehr zweifelhaft ist.[a]) Sie wurden zu ihrer Zeit als die umfassendsten und genauesten Tafeln betrachtet und genossen eines grofsen Ansehens. Ibn Jûnis starb im Šauwâl d. J. 399 (Juni 1009).[b]) (Ibn Ch. I. 375, Übers. II. 365; Abulfid. II. 619; S. I. 311.)

Leider sind seine Tafeln in ihrer Gesamtheit nicht erhalten, Teile davon sind noch vorhanden: in Leiden (1057), nach Caussin etwa die Hälfte des Werkes; in Oxford (II. 298) der 3. und 4. Teil, also auch etwa die Hälfte; im Escurial (919, 5^0) der 2. Teil; in Paris (2495) eine Abschrift des Ms. von Leiden, und ebenda (2496, 1^0 u. 2531, 4^0) einige Fragmente aus den Tafeln, ebenso solche in Berlin (5752) und in Kairo (233, 242 u. 265, Übers. 165, 166 u. 168). Auch die Azimuttafeln,[c]) die sich in Berlin (5753) und in Kairo (242, Übers. 166) befinden, mögen aus seinen grofsen Tafeln entnommen sein. Caussin hat im VII. Bd. der Notices et extr. p. 16—240 einige Kapitel aus dem Leidener Ms. veröffentlicht und übersetzt, welche besonders Beobachtungen von Finsternissen und Konjunktionen von ältern Astronomen und Ibn Jûnis selbst enthalten und von historischem Werte sind. In Gotha (1401) befinden sich Erläuterungen zum 1. und 9. Kap. (nicht 3., wie das Ms. irrtümlich hat) des 1. Teils, und ebenda (1459) ein astrologisches Werk, das sonst nirgends angeführt wird, betitelt: *bulûġ el-umnîje* (die Erreichung des Wunsches), über das, was zusammenhängt mit dem Siriusaufgang. In Mailand (Ambr. 281, e) befindet sich eine Abhandlung über die Methode, den Meridian zu bestimmen, von Ibn Jûnis.

179. Muh. b. Aḥmed b. ʿObeidallâh b. Saʿîd el-Omawî (d. h. der

---

[a]) Alle älteren arabischen Quellen führen vier Bände an.

[b]) Brockelmann (l. c.) hat 1008, wie irrtümlich auch andere Autoren, indem sie den Monat Šauwâl nicht berücksichtigt haben; Caussin aber nennt den Monat und schreibt doch 1008.

[c]) Brockelmann (l. c.) übersetzt unrichtig: Zenittabellen; *el-semt* (ohne weiteren Zusatz) heifst „das Azimut", *semt el-raʾs* ist „der Zenit".

Omeijade) Abû ʿAbdallâh, aus Cordova, bekannt unter dem Namen Ibn el-ʿAṭṭâr (d. h. der Sohn des Droguisten), war ein Schüler von Abû ʿÎsâ el-Leiṯî, Abû Bekr b. el-Qûṭîja und andern. Er reiste nach dem Osten und hörte dort die Vorlesungen einer grofsen Zahl von Gelehrten. Er war ein scharfsinniger Rechtsgelehrter, auch bewandert in vielen andern Disziplinen, so in der Grammatik, Poetik und Rechenkunst. Er hatte eine grofse Zahl von Schülern. Er wurde geboren im J. 330 (941/42) und starb im Dû'l-Ḥiğğe 399 (1009). (B. VIII. 81: Fragmente zu Ibn Baškuwâls el-Ṣile.)

180. ʿÎsâ b. Jaḥjâ el-Masîḥî (der Christ), Abû Sahl, el-Ǧorğânî, nicht zu verwechseln mit dem Übersetzer ʿÎsâ b. Jaḥjâ b. Ibrâhîm, der zur Zeit Ḥoneins lebte, war ein ausgezeichneter Arzt und gewandt in der arabischen Sprache. Es sagt der Šeich el-Imâm el-Ḥakîm Muhaḏḏab ed-dîn ʿAbderraḥîm b. ʿAlî, dafs er keinen der frühern und spätern christlichen Ärzte kenne, der klarer in der Auslegung und ausgezeichneter im sprachlichen Ausdruck war als Abû Sahl el-Masîḥî. Er war der Lehrer Ibn Sînâs in der Medizin und starb schon im Alter von 40 Jahren ca. 400 (1009/10).[a]) Er schrieb einen Auszug (Kompendium) aus dem Almagest. (Ibn Abi U. I. 327.)

181. Muh. b. ʿAbdelʿazîz el-Hâšimî lebte vor el-Bîrûnî (gest. 440), denn dieser zitiert ihn in seiner Chronol. of anc. nat. (p. 315) als Verfasser von astronomischen Tafeln (Kanon), genannt *el-kâmil* (die vollkommenen). Er schrieb ferner eine Abhandlung über die Quadratwurzelausziehung, betitelt: *el-muwaḍḍiḥ* (die erklärende), über die irrationalen Wurzeln, gerichtet an Ǧaʿfar b. el-Muktafî billâh (s. Art. 142), der 377 (987) gestorben ist, noch vorhanden in Oxford (I. 940, 2^0) und Paris (2457, 16^0); übersetzt wurde diese Abhandlung von Woepcke und publiziert im Journ. asiat. 1851 (cah. de Sept.-Oct.).

182. Jûsuf b. Hârûn el-Kindî, Abû ʿOmar, bekannt unter dem Namen el-Ramâdî (d. h. von Ramâda),[b]) einer der bedeutendsten Dichter und Gelehrten Spaniens, lebte ums Jahr 970 in Cordova, und würde so, was die Zeit betrifft, am besten für den Josephus sapiens des Gerbert gehalten werden können. Aber es wird nicht berichtet, dafs er sich mit mathematischen Studien beschäftigt habe. Eines seiner bedeutendsten Werke ist das Buch der Vögel (in poetischer Form). Er starb i. J. 403 (1012/13). (B. III. 478; Ibn Ch. II. 410, Übers. IV. 569.)

---

[a]) Er war ein Zeitgenosse des Melik el-ʿÂdil Chowârezmšâh Abû'l-ʿAbbâs Mâmûn, gest. 406 oder 407.

[b]) Jâqût kennt verschiedene Orte unter diesem Namen, worunter auch einen in Maġreb; ob er darunter Marokko oder allgemein den Westen verstehe, kann ich nicht entscheiden.

183. Muh. b. el-Ḥosein, Abû Ǧaʿfar lebte etwas nach Abû Maḥmûd el-Choǧendî (s. Art. 173) und schrieb eine Abhandlung über die Bildung (Auffindung) rechtwinkliger Dreiecke mit rationalen Seiten, in Paris (2457,20⁰), an Abû Muh. ʿAbdallâh b. ʿAlî, den Rechner, gerichtet, in welcher er die gleichartigen Untersuchungen Choǧendîs als mangelhaft bezeichnet.[a]) In Algier (1446, 10⁰) befindet sich eine Schrift „über die Dreiteilung des Winkels, entnommen dem Buche der Kegelschnitte in der Verbesserung des Abû Ǧaʿfar Muh. b. el-Ḥosein el-Ḥâriṯ", der sehr wahrscheinlich mit unserm Autor identisch ist.

184. Abû'l-Qâsim el-Qaṣarî (el-Qaṣrânî?), bedeutender Astronom und Astrolog unter den Bujiden, vielleicht identisch mit dem im Fihr. (284, Übers. 41) und bei C. I. 419 nur unter dem Namen el-Qaṣrânî genannten Astronomen (vergl. Art. 58 und 133). Er starb in Bagdad im Muḥarrem d. J. 413 (1022). (C. I. 409 n. Ibn el-Q.)

185. Aḥmed b. Muh. b. ʿAbdelǧalîl, Abû Saʿîd, el-Siǧzî,[b]) lebte etwa von 340—415 (951—1024). Es existieren nämlich von ihm eigenhändige Manuskripte (Abschriften von Arbeiten anderer Mathematiker) in dem Sammelband Nr. 2457 der Pariser Bibliothek, datiert aus dem Jahre 358; wir müssen annehmen, dafs er diese als ganz junger Mann, als Studierender der Mathematik, geschrieben habe, denn er war noch ein Zeitgenosse von el-Bîrûnî (gest. 440), was durch eine Stelle in dessen Chronol. of anc. nat. p. 52 bezeugt wird. Er war einer der bedeutendsten Geometer der Araber und schrieb: 1. Über die Teilung eines Winkels in drei gleiche Teile und die Konstruktion des Siebenecks in den Kreis, in Kairo (203, Übers. 23), in Leiden (996).[c]) 2. Abhandlung über die Auflösung von zehn Aufgaben, die ihm ein Geometer von Šîrâz vorgelegt hatte, in Paris (2457, 31⁰). 3. Über die Ausmessung der Kugeln durch die Kugeln (?), in Paris (2457, 46⁰). 4. Über die in gegebenen Kreisen durch gegebene Punkte gezogenen Linien, in Paris (2458, 1⁰). 5. Richtigstellung einiger Beweise von Sätzen des Euklides, im Ind. Off. (734, 14⁰); hiermit identisch sind vielleicht die beiden Briefe, der eine gerichtet an el-Melik el-ʿÂdil Abû Ǧaʿfar Aḥmed b. Muh. über die Lösung der Aufgabe der Teilung einer Geraden in zwei gleiche Teile, in Paris (2457, 10⁰), der andere an Abû ʿAlî Naẓîf b. Jumn (s. Art. 158) den Arzt, über die Konstruktion eines spitzwinkligen Drei-

---

[a]) Vergl. Cantor, Vorlesgn. I. 646 (1. Aufl. 708, 2. Aufl.). Diese Abhandlung wurde in franz. Übersetzung veröffentlicht von Woepcke in den Atti dell' acad. pont. de' Nuovi Lincei, T. XIV. 1861.

[b]) Abkürzung für el-Siǧistânî; er wird auch mitunter unrichtig el-Sinǧarî genannt.

[c]) Hier steht von der Konstruktion des Siebenecks nichts.

ecks aus zwei ungleichen Geraden (?), in Paris (2457, 27⁰). 6. Die Ergebnisse aus geometrischen Sätzen (wörtlich „Regeln“), in Paris (2458, 2⁰). 7. Ein Brief an Abû'l-Ḥosein Muh. b. ʿAbdelǧalîl[a]) über die Schnitte von Rotations-Paraboloiden und Hyperboloiden, in Paris (2457, 28⁰). 8. Ein Brief als Antwort auf eine an ihn gerichtete Frage über die Erklärung von Sätzen aus den Lemmata des Archimedes, in Paris (2458, 3⁰). Der Inhalt der Abhandlungen 4, 6, und 8, d. h. die einzelnen Sätze ohne Beweise, wurde von L. A. Sédillot in den Not. et extr. T. XIII. p. 129—150 veröffentlicht. 9. Über die Beschreibung (auch Eigenschaft) der Kegelschnitte, in Leiden (995). 10. Über das Hervorgehen der elf verschiedenen Fälle der ebenen Transversalenfigur aus einer einzigen Betrachtung, in Leiden (997). 11. Über das Verhältnis der Hyperbel zu ihren Asymptoten, in Leiden (998), wahrscheinlich nur ein Teil von 9. 12. Über den Umlauf der Geburtsjahre,[b]) in Oxford (I. 948). 13. Das Buch der Beweise in der Astrologie, im Brit. Mus. (415, 8⁰). 14. Die Regeln, deren sich die Astrologen für die Auffindung der Urteile bedienen, im Brit. Mus. (415, 9⁰). — H. Ch. führt (I. 198) an, er habe auch „über die Tagewählerei“ und (III. 366) „über das Astrolabium“ geschrieben. El-Siǧzî selbst zitiert in der Abhandlung 6 seine Arbeit, betitelt „geometrische Zusätze (Glossen)“.

186. Manṣûr b. ʿAlî b. ʿIrâq, Abû Naṣr, ein Zeitgenosse des vorhergehenden Gelehrten und Lehrer el-Bîrûnîs nach dessen eigenem Zeugnis (Chronol. of anc. nat. p. 167), ebenfalls in den mathematischen Wissenschaften sehr bewandert. Er soll den sphärischen Sinussatz zuerst zur allgemeinen Anwendung gebracht haben an Stelle der Transversalenfigur, was ihm allerdings von Abû'l-Wefâ und el-Choǧendî (s. Art. 167 und 173) streitig gemacht wurde.[c]) Er schrieb: 1. Über die Konstruktion des Astrolabiums auf künstlichem (?) Wege, in Berlin (5797). 2. Über zwei Theoreme aus der sphärischen Trigonometrie, erhalten in einer Abschrift aus einem Briefe el-Bîrûnîs an Abû Saʿîd el-Siǧzî, in Leiden (1007); diese handeln sehr wahrscheinlich über den oben angeführten Sinussatz. 3. Eine Abhandlung (Brief) an el-Bîrûnî gerichtet, über eine zweifelhafte (schwierige) Stelle im 13. Buche des Euklides, in Berlin (5925). 4. Der königliche Almagest *(el-meǧisṭî el-šâhî)*, wird erwähnt von Naṣîr ed-dîn in seinem *šakl el-qaṭṭâʿ* (Ausgabe v. Caratheodory, p. 125, Übers. 162) und im Cat. of the Ind. Off., wo sich (734, 2⁰) eine ganz kurze Abhandlung befindet, betitelt: „Aufsuchung der Entfernung zwischen den beiden Mittelpunkten,

---

[a]) Man könnte hierin seinen Vater vermuten.

[b]) H. Ch. I. 171 hat „Jahre der Welt“.

[c]) Vergl. meine Abhandlung „Zur Geschichte der Trigonometrie“ in der Bibl. math. 7 (1893), p. 1—8.

aus dem königlichen Almagest des Abû Naṣr b. ʿIrâq". 5. Eine Abhandlung (Brief) an el-Bîrûnî gerichtet, betitelt: Tafel der Minuten,[a]) in Oxford (I. 940, 6⁰). 6. Eine verbesserte Ausgabe der Sphaerica des Menelaus, i. J. 398 (1007/08) herausgegeben, in Leiden (989).

187. El-ʿAlâ b. Sahl,[b]) Abû Saʿd wird in der Abhandlung des Ibn el-Haitam „über das Licht" (Z. D. M. G. 36. p. 223) als Verfasser einer Schrift über denselben Gegenstand genannt.[c]) Über sein Leben habe ich keine Angaben gefunden, da er aber el-Kûhî kommentiert hat und von Ibn el-Haitam zitiert wird, so mag er ein Zeitgenosse der vorigen beiden (Art. 185 und 186) Mathematiker gewesen sein. Er schrieb ferner: Über die Eigenschaften der drei Kegelschnitte, in Paris (2457, 29⁰). Einen Kommentar zu der Schrift „über die Konstruktion des Astrolabiums" von Wîğan b. Rustem el-Kûhî, in Leiden (1058).[d]) Das Buch der Synthesis zu den von Abû Saʿd el-ʿAlâ b. Sahl gelösten Aufgaben, in Kairo (204, Übers. 23); ob diese Schrift von ihm selbst oder von einem andern verfafst sei, können wir nicht entscheiden.

188. Aḥmed b. Muh. b. Aḥmed, Abû'l-Qâsim, bekannt unter dem Namen Ibn el-Ṭoneizî, aus Cordova, wohnhaft in Sevilla, ein Kenner der Litteratur und Erbteilung. Von ihm erwähnt el-Chaulânî,[40] dafs er sehr bewandert und geschickt in der Rechenkunst war. Er schrieb auch vortreffliche Werke über die Erbteilung und andere Wissenszweige. Ums Jahr 413 siedelte er nach Almeria über und starb dort 416 oder 417 (1025/26) im Alter von 76 Jahren. (B. I. 36.)

189. Ğaʿfar b. Mufarrağ b. ʿAbdallâh el-Ḥaḍramî, Abû Aḥmed, aus Sevilla, war ein ausgezeichneter Mediziner und vortrefflicher Kenner der Rechenkunst; zu seinen Lehrern in dieser gehörte unter andern Maslama el-Maǧrîṭî, die Medizin hatte er hauptsächlich unter seinem Vater studiert. Er wird auch zitiert von Ibn Chazrağ,[e]) der seine Geburt ins Jahr 358 (968/69) versetzt, sein Todesjahr aber nicht angiebt. (B. I. 130.)

190. ʿAlî b. Soleimân el-Zahrâwî, Abû'l-Ḥasan,[41] war gelehrt in Arithmetik und Geometrie und bewandert in der Medizin. Er schrieb

---

[a]) Uri fügt in Klammern hinzu: de tabulis astronomicis et radiorum projectione.

[b]) In der Abhdlg. von Ibn el-Haitam heifst er el-ʿAlâ b. Soheil.

[c]) Dieselbe befindet sich nach E. Wiedemann (Z. D. M. G. Bd. 38, p. 145) als Bestandteil einer gröfsern Abhandlung (Kommentar) über die Optik des Ptolemäus in der Bibl. des Oriental. Institutes zu St. Petersburg (Kat. v. Rosen, Cod. 192, Nr. 132).

[d]) Hier heifst er Aʿlâ statt ʿAlâ.

[e]) Wahrscheinlich Abû Muh. ʿAbderraḥmân b. ʿAbdelmunʿim el-Chazrağî, Koranerkärer und Traditionist, gest. 564 (?) (1168/69). Vergl. H. Ch. IV. 331.

ein vortreffliches Buch über das Geschäftsrechnen *(moʿâmalât)* (in beweisender Form), es wird auch „das Buch der Grundlagen (Stützen)“ genannt. Den gröfsten Teil seines Wissens in den mathematischen Disziplinen verdankte er seinem Lehrer Abû'l-Qâsim el-Maǧrîṭî, dessen steter Begleiter er lange Zeit war. (Ibn Abi U. II. 40; B. I. 406 und III. 410; Maq. K. II. 232.)

191. Alî b. Soleimân war ein vortrefflicher Arzt, bewandert in Philosophie und Mathematik, einzig in der Kenntnis der Astrologie. Er lebte zur Zeit der Fatimiden el-ʿAzîz billâh und seines Sohnes el-Ḥâkim in Kairo (365—411, 976—1020) und starb nach dem letztern. Er schrieb: Abhandlung darüber, dafs die Möglichkeit der Körperteilung nicht aufhöre, und dafs man nicht zu etwas gelangen werde, das nicht mehr teilbar sei. Über die Aufzählung der schwierigen Stellen des Aristotelischen Buches über die Gesichtswahrnehmungen[a]) und ebenso der schwierigen Stellen (des Buches) über die Kometen.[b]) (Ibn Abi U. II. 90.)

192. Kûšjâr b. Lebbân b. Bâšahrî el-Ǧîlî,[c]) Abû'l-Ḥasan, ein bedeutender Mathematiker und Astronom, lebte ca. 360—420 (971—1029), denn ʿAlî b. Aḥmed el-Nasawî (s. Art. 214), der zur Zeit des Bujiden Meǧd ed-daula (gest. 420) und seines Nachfolgers[d]) schrieb, zitiert sein Rechenbuch[e]) und soll nach dem Ṣiwân el-ḥikme (Cod. Leid. 133, Gol. p. 75) auch sein Schüler gewesen sein. Übrigens haben wir für die Lebenszeit Kûšjârs noch andere Anhaltspunkte: Er wird in dem *šakl el-qaṭṭâʿ* des Naṣîr ed-dîn (p. 125, Übers. 162) von el-Bîrûnî als derjenige bezeichnet, der der sog. „ersetzenden Figur“ (d. h. dem sphärischen Sinussatz) zuerst diesen Namen beigelegt habe; ferner hat nach demselben el-Bîrûnî Abû'l-Wefâ zuerst die Tangente in die Trigonometrie eingeführt, über diese hat aber Kûšjâr in seinen astronomischen Tafeln mehrere Kapitel (s. Katal. v. Berlin, V. p. 204), also wird Kûšjâr seine wichtigsten Arbeiten nach Abû'l-Wefâ (gest. 387) und vor el-Bîrûnî (gest. 440) geschrieben haben. Endlich führt Kûšjâr in seinen Tafeln (s. Katal. v. Berlin, V. 206) die Arbeiten Ibn el-Aʿlams an, der 375 gestorben ist, Ibn Jûnis (gest. 399) zitiert die

---

[a]) Wahrscheinlich das unter den Aristotelischen Werken genannte Buch „über den Spiegel“.

[b]) Vielleicht das dem Ptolemäus zugeschriebene Buch über diesen Gegenstand.

[c]) d. h. von Ǧîlân in Persien stammend.

[d]) Er nennt ihn in der Vorrede zu seinem Buche über das indische Rechnen Šaraf el-mulûk, ob dieses ʿAlâ ed-daula der Bujide (gest. 433), oder ein anderer gewesen sei, können wir nicht entscheiden.

[e]) Vergl. Woepcke im Journ. asiat. 1863 (I.) p. 496—500 und Catal. Cod. oriental. bibl. acad. Lugd.-Bat. T. III. p. 68.

Tafeln Ibn el-Aʿlams, diejenigen Kûšjârs aber nicht, was wohl beweisen mag, dafs die letztern nach 399 verfafst worden sind.[a]) Er schrieb: Astronomische Tafeln, genannt die umfassenden und gereiften (*el-ǧâmiʿ we'l-bâliġ*), (nach H. Ch. in zwei verschiedenen Ausgaben, was aber unrichtig zu sein scheint), in 4 Abschnitte eingeteilt, in Leiden (1054), in Berlin (5751), doch nur die zwei ersten Abschnitte und auch diese nicht ganz vollständig, in Kairo (317, Übers. 171), nur der 1. Abschnitt. Eine persische Übersetzung dieser Tafeln (doch auch nur des 1. Abschnittes) von Muh. b. ʿOmar b. Abî Ṭâlib el-Tebrîzî aus dem Jahre 483 (1090/91) befindet sich in Leiden (1056). — Einleitung in die Kunst der Astrologie (oder auch Zusammenstellung der Prinzipien d. Kunst d. Astrol.), ebenfalls in 4 Abschnitten, im Escurial (972, 1^0), in Berlin (5884), im Brit. Mus. (415, 1^0), in Kairo (268 u. 369, Übers. 168 u. 175). Ein Buch über das Astrolabium, in Paris (2487, 1^0), im Brit. Mus. (415, 11^0), in Kairo (298, Übers. 170). — Abhandlung über die Rechenkunst (von el-Nasawî zitiert; vergl. auch H. Ch. VI. 51), soll noch hebräisch existieren (vergl. Steinschneider, Z. D. M. G. 24, p. 375). — Ibn el-Q. (C. I. 348) schreibt ihm ein Kompendium des Almagestes des Ptolemäus zu.[b])

193. Muh. b. el-Ḥasan (auch el-Ḥosein), Abû Bekr, el-Karchî,[c]) lebte zur Zeit von Abû Ġâlib Muh. b. Chalaf, Fachr el-mulk, der nach einander Wezir von Behâ ed-daula Abû Naṣr und seinem Sohne Sulṭân ed-daula Abû Šoǧâʿ war, und im Rabîʿ I. 407 (Sept. 1016) hingerichtet wurde auf Befehl des Sulṭân ed-daula, bei dem er in Ungnade gefallen war. El-Karchî mag also etwa um d. J. 420 (1029) gestorben sein. Er war einer der bedeutendsten Mathematiker seiner Zeit und schrieb mehrere Abhandlungen, von denen noch zwei vorhanden sind, die eine über Arithmetik, betitelt: *el-kâfî fi'l-ḥisâb* (das Genügende über die Rechenkunst), die zweite, eine Fortsetzung der ersten bildend, über die Algebra, betitelt: *el-Fachrî,* beide im Auftrage des Wezirs Fachr el-Mulk verfafst. Die Arithmetik befindet sich einzig noch in Gotha (1474) und wurde in deutscher Übersetzung herausgegeben von A. Hochheim, in 3 Heften, Halle 1878—80. Die Algebra befindet sich in Paris (2459), in Kairo (212, Übers. 45) und

[a]) Dafs man sich in solchen Fragen nicht auf H. Ch. verlassen darf, wie es Steinschneider und Brockelmann thun, beweist die Thatsache, dafs H. Ch. (V. 475) den Kûšjâr im J. 357 seine Astrologie und (III. 570) im J. 459 seine Tafeln schreiben läfst.

[b]) Dafs der Fihr. ihn nicht unter den Bearbeitern des Almagestes nennt, spricht auch dafür, dafs er nach 377 geschrieben hat.

[c]) d. h. von Karch, einer Vorstadt Bagdads. De Slane bemerkt zu dem Art. „Fachr el-mulk, der Wezir" (Ibn Ch. Übers. III. 280), dafs el-Karchî selbst den Beinamen Fachr ed-dîn gehabt habe, in der That hat der Katal. von Kairo diesen Beinamen auch.

wahrscheinlich in Oxford (I. 986, 3⁰).[a]) Woepcke hat nach dem Pariser Ms. den *Fachrî* (auszugsweise) herausgegeben, unter dem Titel: Extrait du Fakhrî, Paris, 1853. — In der Vorrede zur Arithmetik erwähnt el-Karchî, es habe ihn zur Abfassung eines solchen Werkes der erlauchte Gelehrte Abû'l-Ḥasan Aḥmed b. ʿAlî el-Bustî eingeladen. Dieser Name könnte vielleicht durch fehlerhaftes Abschreiben aus Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Aḥmed el-Nasawî entstanden sein, die Verschiedenheit ihrer Richtungen als Arithmetiker[b]) würde diesem meiner Ansicht nach nicht entgegenstehen. (Ibn Ch. II. 65, Übers. III. 279.)

194. Aṣbaġ b. Muh. b. el-Samḥ, Abû'l-Qâsim, bekannt unter dem Namen Ibn el-Samḥ, der Geometer aus Granada. Der Qâḍî Ṣâʿid berichtet, dafs Ibn el-Samḥ ein vorzüglicher Gelehrter in Rechenkunst und Geometrie war, ebenfalls hervorragend in der Wissenschaft der Sphären und der Bewegung der Gestirne, daneben war er auch geschickt in der Medizin. Er verfafste mehrere sehr gute Werke, unter andern eine Einleitung in die Geometrie zur Erklärung des Euklidischen Werkes, dann die Vorteile (Früchte) der Zahlen, auch bekannt unter dem Titel: *kitâb el-moʿâmalât* (das Buch über das Geschäftsrechnen), ferner über die Natur der Zahlen, dann das grofse Buch über die Geometrie, die er nach geradlinigen und krummlinigen Gebilden einteilte; ferner zwei Bücher über das Astrolabium, das eine über seine Einrichtung und Konstruktion in 2 Abschnitten, das andere über seinen Gebrauch und seine sämtlichen Nutzanwendungen in 130 Kapiteln, das letztere ist noch vorhanden im Brit. Mus. (405, 2⁰). Sein bedeutendstes Werk aber waren seine astronomischen Tafeln nach der Methode des Sindhind, in zwei Teilen, der eine enthielt die Tafeln, der andere die Abhandlungen (Erläuterungen) zu denselben. Aufser diesen Werken werden von H. Ch. noch erwähnt: V. 20, *el-kâfi fi'l-ḥisâb el-hawâ'î* (das Genügende über das Luftrechnen, d. h. Kopfrechnen), vielleicht in Berlin (6010), wo kein Verfasser genannt ist, und V. 27, *el-kâmil fi'l-ḥisâb el-hawâ'î* (das Ganze, Vollkommene über das Kopfrechnen). — Es sagt ferner der Qâḍî Ṣâʿid: Abû Merwân Soleimân b. Muh. b. ʿÎsâ b. el-Nâšî, der Geometer, erzählte mir, dafs sein Lehrer Ibn el-Samḥ in Granada am 18. Raǧeb 426 (1035) im Alter von 56 Sonnenjahren gestorben sei. (Ibn Abi U. II. 39; Maq. K. II. 232.)[42]

195. ʿAbdallâh b. Saʿîd b. ʿAbdallâh el-Omawî, Abû Muh., bekannt unter dem Namen Ibn el-Šiqâq, aus Cordova, einer der gröfsten Muftî dieser Stadt, war auch ein sehr scharfsinniger Arithmetiker; er starb im Ramaḍân 426 (1035) im Alter von 81 Jahren. (B. I. 261.)

---

[a]) Der Katalog hat einfach: Buch über die Algebra von Abû Bekr el-Karǧî (sic).

[b]) Vergl. Cantor, Vorlesgn. I. 655—57 (I. Aufl.) 718—20 (II. Aufl.).

196. Aḥmed b. ʿAbdallâh b. ʿOmar el-Ġâfiqî, Abû'l-Qâsim, bekannt unter dem Namen Ibn el-Ṣaffâr[a]) (Sohn des Kupferschmieds), aus Cordova, war sehr gelehrt in der Rechenkunst, Geometrie und Astronomie und erteilte Unterricht in diesen Disziplinen. Er verfafste ein Kompendium astronomischer Tafeln nach Art des Sindhind und ein Buch über den Gebrauch des Astrolabiums, kurz und leichtverständlich, noch vorhanden im Brit. Mus. (408, 8⁰ und 976) und in Kairo (288); eine noch kürzere und berichtigte Ausgabe dieser Abhandlung von ʿAbdallâh b. Muh. b. Saʿd el-Toğîbî befindet sich in Berlin (5805)[b]) und im Brit. Mus. (407, 5⁰), hier aber unvollständig. C. II. 140 spricht von einem arithmetischen Werke, das er verfafst habe; davon steht in dem mir vorliegenden arabischen Text des Ibn Baškuwâl, aus dem auch C. geschöpft hat, nichts. Er war ein Schüler des Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭî; er zog aus Cordova weg, nachdem der erste Teil des Bürgerkrieges vorüber war und liefs sich in Denia nieder; hier starb er Ende des Jahres 426 (1035). Er hinterliefs in Cordova eine grofse Zahl von Schülern; er hatte auch einen Bruder Muh., der sehr berühmt war als Verfertiger von Astrolabien, wie vor ihm kein anderer in Spanien. (B. I. 45; Ibn Abi U. II. 40; Maq. K. II. 232; C. II. 140.)

197. Chalaf b. Ḥosein b. Merwân b. Ḥaijân, Abû'l-Qâsim, aus Cordova, der Vater des Historikers Abû Merwân Ḥaijân b. Chalaf,[c]) studierte den Koran unter Abû'l-Ḥasan el-Anṭâkî. Es wird von ihm erzählt, dafs er eine sehr schöne Stimme hatte und deshalb von el-Anṭâkî beim Koranlesen sehr bevorzugt wurde. Er war Geheimschreiber des Ibn Abî ʿÂmir und begleitete ihn auf seinen Kriegszügen; er war auch sehr bewandert in der Rechenkunst und Geometrie und geschätzt in Bezug auf seine Methode. Sein Sohn Abû Merwân erwähnt ihn in seinen Geschichten und giebt seinen Tod auf das Jahr 427 (1035/36), sein Alter auf 88 Jahre an; die letzten 11 Jahre war er beinahe blind und verliefs das Haus nie. (B. V. 46.)

198. El-Ḥosein b. ʿAbdallâh b. el-Ḥosein (auch Ḥasan) b. ʿAlî, Abû ʿAlî, el-Šeich el-Raʾîs, Ibn Sînâ, einer der gröfsten Ärzte und Philosophen der Araber, der Avicenna des Abendlandes. Er wurde geboren im Ṣafar 370[d]) (980) in Efšene bei Charmîṯan (oder Charmeitan), einem Flecken im Gebiete von Bochârâ, wo sein Vater, der ursprünglich aus Balch stammte,

---

[a]) So in den zitierten Quellen, in den vorhandenen Mss. seiner Abhandlungen nur „el-Ṣaffâr".

[b]) Hier heifst unser Autor: Aḥmed b. ʿAbderraḥmân b. ʿOmar.

[c]) Vergl. W. G. 212.

[d]) Ibn Abi U. hat 375.

Staatsbeamter war. Lassen wir nun Ibn Sînâ selbst sprechen: „Mein Vater gehörte zu denjenigen, welche dem Propheten der Ägypter anhingen, der zu den Ismâʿîliten zählte; von diesen hörte er die Lehre von der Seele und dem Intellekt in der Art, wie sie dieselbe auffafsten, ebenso mein Bruder; sie unterhielten sich oft über diese Dinge und ich hörte ihnen zu; da fingen sie an mich einzuladen, ihren Unterhaltungen zu folgen und ihren Ansichten beizutreten, allein mein Verstand wollte ihnen nicht zustimmen. In ihren Gesprächen kamen sie auch auf Geometrie und indische Rechnungsweise. Ich wurde dann zu einem Manne geschickt, der Gewürzhändler war und als Kenner der indischen Rechnungsweise galt, die ich nun von ihm lernte. Es kam nun nach Bochârâ ein Mann, Namens Abû ʿAbdallâh el-Nâtilî, genannt der Philosoph; diesen nahm mein Vater in unser Haus auf, damit ich von ihm Unterricht empfinge. Vor seiner Ankunft hatte ich mich schon viel mit der Rechtswissenschaft beschäftigt unter Anleitung des Mönches Ismâʿîl, und war gewöhnt an den Weg des Postulierens und des Widerspruches gegen diejenigen, die den allgemein betretenen Weg gingen. Unter ihm (el-Nâtilî) fing ich nun mit der Isagoge (des Porphyrius) an; als ich ihn aber korrigieren mufste bei der Definition der Kategorien, da staunte alles über mich; welche Frage man auch an mich stellen mochte, ich erfafste sie besser als er, und als wir zur Logik übergingen, so zeigte es sich bald, dafs er die schwierigeren Partien derselben nicht verstand. Ich begann nun diese Bücher selbständig zu studieren und vertiefte mich in die Kommentare, so dafs ich immer sicherer wurde in der Logik und im Euklides, von dem ich unter ihm nur die ersten fünf oder sechs Sätze durchgenommen hatte. Ich ging dann nachher zum Almagest über, und als ich mit seinen einleitenden Sätzen zu Ende war und zu den geometrischen Sätzen kam, sagte el-Nâtilî zu mir, ich solle nun fortfahren, dieses Buch selbständig zu lesen, nachher würden wir es dann zusammen lesen und er werde mich dann das Richtige vom Falschen unterscheiden lehren. Ich begann nun mit dem Studium desselben und bald zeigte es sich, dafs ich viele Sätze ihm erst erklären mufste, da er sie bis jetzt noch nicht verstanden hatte. Bald nachher ging er von uns fort nach Korkânǧ (arabisch Ǧorǧânîja).[a]) Ich fuhr dann fort mit dem Studium der Bücher über die Rhetorik und der Kommentare zu der Physik und der Metaphysik.“ Er ergeht sich dann noch des weitern über seine philosophischen und medizinischen Studien; im 22. Lebensjahre verlor er seinen Vater, nun änderten

---

[a]) Die Hauptstadt von Chowârezmien, in der Nähe des Aralsees, zu unterscheiden von Ǧorǧân, einer Stadt in Chorâsân, in der Nähe des kaspischen Meeres, von den Arabern auch Meer von Ǧorǧân genannt.

sich für ihn die Verhältnisse, indem er zuerst die Geschäfte seines Vaters für den Sultan von Chorâsân übernahm, bald aber diese Stellung verliefs und von Bochârâ nach Korkânǧ übersiedelte, wo er in den Dienst des Emirs ʿAlî b. Mâmûn b. Muh. trat. Auch hier blieb er nicht lange, wir treffen ihn nacheinander in verschiedenen Städten, in Nasâ, Ṭûs, Abîward, Dahistân und zuletzt in Ǧorǧân. Hier befreundete er sich mit Abû ʿObeid el-Ǧûzǧânî. Dieser Freund erzählt nun weiter: „Es lebte in Ǧorǧân ein reicher Mann, Namens Abû Muh. el-Šîrâzî, dieser kaufte dem Ibn Sînâ ein Haus in seiner Nähe, wo er seine Vorlesungen halten konnte. Ich ging jeden Tag zu ihm und studierte mit ihm die Logik und den Almagest. Er verfafste für mich den mittlern Auszug aus der Logik und für Abû Muh. el-Šîrâzî das Buch des Ursprungs und des Jenseits (der Auferstehung) und das Buch der gesamten astronomischen Beobachtungen. Ebenso verfafste er daselbst noch mehrere andere Bücher, wie den Anfang des Kanon (sein grofses medizinisches Hauptwerk) und den Auszug (Kompendium) aus dem Almagest.“ Von Ǧorǧân ging er nach Raj und trat in den Dienst der dortigen Fürstin und ihres Sohnes Meǧd ed-daula ein, welche ihn aus seinen Schriften kannten. Hierauf traten Verhältnisse ein, die ihn zwangen, nach Qazwîn und von da nach Hamadân zu gehen, wo er in den Dienst einer vornehmen Frau, Namens Kubdâneweih, eintrat, später dann aber Wezir des Emirs Šems ed-daula Abû Ṭâhir wurde. Nach wechselvollen Schicksalen, die ihn hier trafen, trat er in den Dienst des Statthalters von Ispahân ʿAlâ ed-daula Abû Ǧaʿfar. Hier vollendete er noch eine Anzahl seiner Werke, z. B. auch seinen Auszug aus dem Almagest, nachdem er auch den Euklides und die Arithmetik[a]) und Musik[a]) in einen Auszug gebracht hatte. Was den Almagest anbetrifft, so fügte er zehn Sätze hinzu über die Parallaxe *(ichtiláf el-manẓar)* und machte auch am Ende einige astronomische Zusätze, auf die keiner vor ihm gekommen war. Auch zum Euklides fügte er einiges hinzu, ebenso zur Arithmetik schöne Eigenschaften (der Zahlen) und zur Musik einige Probleme. Einst kam bei ʿAlâ ed-daula das Gespräch auf mangelhafte Angaben in den auf Grund der alten Beobachtungen hergestellten Kalendern, da beauftragte der Emir den Ibn Sînâ mit den hierzu nötigen Beobachtungen und verschaffte ihm die dazu erforderlichen Summen. Er begann mit denselben und wurde dabei von seinem Freunde Abû ʿObeid el-Ǧûzǧânî unterstützt, der auch die Anschaffung der Instrumente besorgt hatte. — Ibn Sînâ, der nicht gar mäfsig gelebt haben soll,[b]) starb auf einem Feldzug, den ʿAlâ ed-daula gegen Hamadân

---

[a]) Die Autoren dieser beiden Werke sind nicht genannt.

[b]) Es soll unter anderem auch dem Weine ergeben gewesen sein.

unternommen hatte, im Ramadân 428 (1037) und wurde in letzterer Stadt begraben.[a]) Das Wort des Dichters gilt mit Recht von ihm:

fafî kullî šaiin lahu âjatun
tadullu ʿalâ annahu wâḥidun.

An jedem Dinge fand er etwas (zu studieren),
Das beweist, dafs er einzig war.

Er schrieb: Das Buch der gesamten astronomischen Beobachtungen. Über den Winkel, an Abû Sahl el-Masîḥî (s. Art. 180) gerichtet und in Ǧorǧân verfafst. Beantwortung einer Frage seines Schülers Abû'l-Ḥasan Bihminjâr (?) b. el-Marzubân über die Eigenschaften des Äquators. Antworten auf zehn Fragen von Abû Rîḥân el-Bîrûnî (s. Art. 218), in Leiden (1475), hauptsächlich naturphilosophischen Inhaltes. Antworten auf sechszehn Fragen von Abû Rîḥân (auf die aristotelischen Schriften „über den Himmel" und „die Physik" sich beziehend), in Leiden (1476), in Oxford (I. 980, 2°), im Brit. Mus. (978, 50°) und in Mailand (Ambros. 320, e). Über die Gestalt der Erde vom Himmel aus gesehen und ihre Existenz in der Mitte des Weltalls, an Aḥmed b. Muḥ. el-Soheilî gerichtet, in Oxford (I. 980, 1°) und im Brit. Mus. (981, 11°). Über die Himmelskörper, vielleicht identisch mit der in Oxford (980, 8°) vorhandenen Schrift „über die scheinbaren Entfernungen der Himmelskörper", oder dann mit derjenigen im Escurial (700, 10°) „über die Bewegung der Himmelskörper". Über die Art und Weise der Beobachtung und ihre Übereinstimmung mit den Lehren der Physik. Über das astronomische Instrument, das er in Ispahân zu seinen Beobachtungen für ʿAlâ ed-daula konstruiert hatte, vielleicht in Leiden (1061).[b]) Auszug aus Euklides, es ist dies der geometrische Teil seines Buches *el-naǧât* (die Befreiung), eines encyklopädischen Werkes, die Logik, Mathematik, Physik und Metaphysik umfassend, das wieder nur ein Kompendium seines gröfsern Werkes *el-šifâ'* (die Heilung) ist. Das erstere befindet sich noch in Oxford (I. 456, 2°) und im Brit. Mus. (978, 5° und 979), es wurde auch gedruckt in der arabischen Ausgabe des Kanon, Rom 1593, und öfters in lateinischer Übersetzung herausgegeben unter dem Titel: de removendis nocumentis. Das zweite ist noch vorhanden in Leiden (1444 und 45), in Berlin (5044); Teile desselben in Oxford (I. 435—37, 452, 467, 468, etc.), im Ind. Off. (477, 1°), enthält den Teil über die mathematischen Wissenschaften, und in Konstantinopel (2720), enthält denselben Teil. Über die Abschaffung (oder Nichtigkeit) der Sterndeuterei, in Leiden

[a]) Nach andern in Ispahân.

[b]) Der Titel heifst hier: Abhandlung über die von ihm bevorzugte Art der Auswahl (oder auch Herstellung) der astronomischen Instrumente.

(1464, 13°) und im Brit. Mus. (1349, 6°). Kurze Abhandlung darüber, dafs der Winkel zwischen dem Bogen und der Tangente keine Gröfse habe.[a]) Kompendium des Almagestes, in Paris (2484, 1°) und in Oxford (I. 1012). Kompendium der Astronomie, auch betitelt „über den Himmel, die Gestirne und die Meteore", im Brit. Mus. (977, 27°), in Algier (1452) und vielleicht auch in Kairo (224, Übers. 163). — (C. I. 268 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. I. 152, Übers. I. 440; Ibn Abi U. II. 2; Abulfar. 349, Übers. 229; Abulfid. III. 93.)

199. ʿAbdelqâhir b. Ṭâhir b. Muh., Abû Manṣûr, el-Baġdâdî, ein gelehrter Jurist und Litteraturkenner. Er war auch in andern Wissenschaften, besonders in der Arithmetik und Erbteilung sehr bewandert. Über erstere Disziplin schrieb er mehrere Werke, worunter eines, betitelt: *el-takmile* (die Vervollständigung). Auch als Dichter hatte er einen Namen. Er hielt sich längere Zeit in Nîšapûr auf, hielt dort Vorlesungen über verschiedene Wissenszweige und starb zu Isfarâ'in i. J. 429[b]) (1037/38). (Ibn Ch. I. 298, Übers. II. 149; Kut. I. 379.)

200. ʿAbdelmelik b. Soleimân b. ʿOmar, Abû'l-Welîd, el-Omawî, aus Sevilla, bekannt unter dem Namen Ibn el-Qûṭîja,[c]) verfügte über grofse Kenntnisse in Recht, Sprachwissenschaft, Rechenkunst etc. Nach Ibn Chazraǧ starb er i. J. 429 (1037/38) im Alter von 75 Jahren. (B. I. 353.)

201. Muh. b. Jûsuf b. Muh. el-Omawî el-Naǧǧâd, Abû ʿAbdallâh, aus Cordova, war bewandert in Sprachwissenschaft, Poetik und Rechenkunst; er hielt in Cordova Vorlesungen, verliefs die Stadt zur Zeit des Bürgerkrieges, kehrte später wieder dahin zurück und starb daselbst im Dû'l-Qaʿda 429 (1038). (B. VIII. 100: Fragmente zu Ibn Baškuwâls el-Ṣile.)

202. Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿAlî b. Ḥosein el-Farâiḍî (d. h. der Erbteiler), el-Ḥâsib (d. h. der Rechner), Abû Bekr, bekannt unter dem Namen el-Masrûrî, aus Cordova, war ein vorzüglicher Koranleser mit schöner Stimme, ein Meister in der Rechenkunst und Erbteilung. Er reiste nach dem Osten, besuchte ʿIrâq und Syrien, kam mit vielen Gelehrten zusammen, unter andern mit ʿAbdelwahhâb b. ʿAlî b. Naṣr el-Faqîh, den er in Bagdad i. J. 415 hörte. Er wurde nach Ibn Chazraǧ i. J. 371

---

[a]) Wahrscheinlich seine oben genannte Abhandlung „über den Winkel".

[b]) Kut. hat 420.

[c]) Ein Verwandter des Historikers Ibn el-Qûṭîja (Sohn der Gothin); vergl. W. G. 141.

(981/82) geboren und starb nach 419 (1028). (B. VIII. 93: Fragmente zu Ibn Baškuwâls el-Ṣile.)[a])

203. Ibn el-ʿAğîm,[b]) ein geschickter Arzt und Astrolog, auch bewandert in den übrigen Wissenschaften der Alten, hatte zur Zeit der Bujiden einen grofsen Ruf als praktischer Arzt und Gelehrter in Persien und ʿIrâq. Er starb i. J. 430 (1038/39). (C. I. 417 n. Ibn el-Q.)

204. El-Ḥasan[c]) b. el-Ḥasan[d]) b. el-Haiṯam, Abû ʿAlî, von Baṣra, bekannt unter dem Namen Ibn el-Haiṯam, oder auch Abû ʿAlî el-Baṣrî, wanderte von Baṣra nach Ägypten aus und blieb dort bis zu seinem Tode. Er war ein vortrefflicher Mensch, besafs hohe Intelligenz und grofses Wissen, es kam ihm keiner seiner Zeit gleich, ja nicht einmal nahe in den mathematischen Wissenschaften. Er war ausdauernd in der Arbeit, fruchtbar als Schriftsteller und sehr enthaltsam im Leben. Er bearbeitete und kommentierte einen grofsen Teil der Aristotelischen Schriften, ebenso derjenigen des Galenus und war bewandert in den Prinzipien der Medizin, in allen ihren Regeln und Praktiken, doch übte er den Beruf nie aus, seine therapeutischen Kenntnisse waren gering. Er hatte auch eine schöne Schrift und war ein gründlicher Kenner der arabischen Sprache. Ibn Abî U. erzählt nach ʿAlam ed-dîn Qaiṣar b. Abî'l-Qâsim, dem Geometer (s. Art. 358), folgendes: „Ibn el-Haiṯam war anfänglich in Baṣra und seiner Umgegend und bekleidete auch (zeitweise) das Amt eines Wezirs. Sein Geist neigte sehr zur Gelehrsamkeit und zur Kontemplation hin, so dafs er gerne den Beschäftigungen entsagt hätte, die ihn am wissenschaftlichen Arbeiten hindern konnten. Infolge seiner eifrigen Studien und seiner übrigen Beschäftigung trat eine Geistesstörung bei ihm ein, so dafs er sein Amt niederlegen mufste. Nachdem er wieder geheilt war, begab er sich nach Ägypten und liefs sich in Kairo nieder." Ibn el-Q. berichtet folgendes über Ibn el-Haiṯam: „Es waren die grofsen wissenschaftlichen Kenntnisse des Ibn el-H. dem el-Ḥâkim, dem Beherrscher Ägyptens, zu Ohren gekommen, und er verlangte nach seinem Rat. Es war ihm auch mitgeteilt worden, er habe gesagt, wenn er in Ägypten wäre, so würde er den Nil so korrigieren, dafs er in jedem Zustand, bei Zu- und Abnahme des Wasserstandes, nutzbringend sein würde. Dies bewog vollends el-Ḥâkim, ihn kommen zu lassen. Er lud ihn also ein und schickte ihm die Mittel zur Reise; als er

---

[a]) Vergl. was ich über diesen Autor in der Bibl. math. 13 (1899) p. 87 u. 88 gesagt habe.

[b]) Soll wahrscheinlich heifsen ʿAğam, C. transskribiert ʿOğaim, Ibn el-Q. Münchner Ms. 440 (f. 162[b]) hat Abû'l-ʿOğaim.

[c]) Ibn Abi U. hat Muh.

[d]) Abulfar. hat el-Ḥosein.

ankam, ging er ihm sogar bis vor die Thore von Kairo entgegen, nahm ihn als Gast zu sich und erwies ihm grofse Ehren. Er versah ihn dann mit allen nötigen Hilfsmitteln zu seiner Nilunternehmung und Ibn el-H. reiste nach den südlichen Nilgegenden ab. Als er aber dorthin gekommen war und die grofsen Denkmäler der alten Völker dieses Landes sah, als er daraus schliefsen mufste, dieselben seien auf einer hohen Stufe der technischen Ausbildung und der geometrischen Kenntnisse gestanden, sah er ein, dafs das, was er beabsichtigte, nicht im Bereich der Möglichkeit war; denn wenn es möglich gewesen wäre, so hätten es jene, welche vorausgegangen waren, jedenfalls gethan. Er stand daher von seinem Vorhaben ab und ging nach Norden zurück. Noch einmal schien ihm eine Stelle des Nils, genannt el-Ǧenâdil (die Katarakte), südlich von Assuan, als Ausgangspunkt des Unternehmens geeignet zu sein, allein bei näherer Prüfung sah er ein, dafs er auch hier sein Projekt nicht zur Ausführung bringen könne. Beschämt und niedergeschlagen kehrte er nach Kairo zurück, wo ihn anfänglich el-Ḥâkim gut aufnahm; diese Stimmung schlug aber bald in eine andere um, und Ibn el-H. sah bald seine Stellung und sogar sein Leben gefährdet. Um sich zu retten, kam er auf den Gedanken, sich wahnsinnig zu stellen; diese List gelang ihm, er wurde in seiner Wohnung eingeschlossen und bewacht und sein Vermögen konfisziert. In diesem Zustand mufste er nun freilich aushalten bis zum Tode el-Ḥâkims, dann wurde er freigelassen, erhielt sein Gut wieder zurück, bezog eine Wohnung ganz in der Nähe der Moschee el-Azhar und lebte hier gottergeben, genügsam und arbeitsam bis zu seinem Tode.“ Neben der Abfassung eigener Arbeiten schrieb er für seinen Lebensunterhalt eine grofse Menge mathematischer und anderer Werke ab, so jedes Jahr einmal die Elemente des Euklides, die mittleren Bücher und den Almagest; er schrieb schön und fehlerlos. Ibn el-H. wurde ca. 354 (965) geboren und starb in Kairo Ende d. J. 430 (1039) oder kurze Zeit nachher. (C. I. 414 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. II. 90; Abulfar. 340, Übers. 223.)

Er schrieb eine grofse Zahl von mathematischen, astronomischen und naturphilosophischen Werken und Abhandlungen; Ibn Abi U. führt ca. 130 solche an, deren Aufzählung man mir erlassen möge, ich verweise den Leser auf Woepckes Ausgabe der Algebra des Chaijâmî.[a]) Es sei mir hier nur gestattet, einige Unrichtigkeiten Woepckes in der Wiedergabe der Titel einzelner Abhandlungen zu verbessern. Nr. 21 heifst bei Woepcke: Traité de l'instrument universel, abrégé extrait du traité d'Ibrahim b. Henân; es mufs heifsen: Abhandlung über das Schatteninstrument, ausgezogen und klar-

[a]) F. Woepcke, L'algèbre d'Omar Alkhayyâmî etc. Paris 1851, p. 73 ff. Woepcke läfst einige Schriften weg, er hat nur 117 Nummern.

gelegt aus dem Buche des Ibrâhîm b. Sinân über diesen Gegenstand (vergl. Art. 113). Nr. 14[a]) lautet bei W.: Deux livres des centres de continuité; es soll heifsen: Über die Schwerpunkte (wörtl. Mittelpunkte der Schwere). Nr. 20: Abrégé sur les figures de la nouvelle lune, und Nr. 21: Mémoire développé sur les figures de la nouvelle lune, müssen lauten: „Kurze Abhandlung über die Mondfiguren", und „Ausführliche Abhandlung über die Mondfiguren".[b]) Nr. 41: Problèmes sur les changements optiques, soll heifsen: Abhandlung über die Parallaxe des Mondes. Nr. 51: Mémoire sur les nombres harmoniques, ist zu verbessern in: Über die Zahlen des magischen Quadrates. Nr. 67: Mémoire sur le Qarasṭûn, ist zu übersetzen durch: Abhandlung über die Wage; W. kennt dieses Wort, das auch in den Schriften von Ṯâbit b. Qorra und der Benî Mûsâ vorkommt, nicht, und meint, es sei zu lesen „Qaraṭjûn", welches ein bei den Sonnenuhren vorkommender technischer Ausdruck sein soll.

Von seinen Werken sind noch vorhanden: Kommentar zu den Elementen des Euklides, doch nicht vollständig, nur bis zur Mitte des 5. Buches gehend, in Leiden (966). Über die Bestimmung der Höhe der aufrechtstehenden Gegenstände, der Berge und der Wolken, in Leiden (1008) und Oxford (I. 877, 10^0). Über die genaue Bestimmung der Polhöhe, in Leiden (1063), Oxford (I. 877, 6^0), im Brit. Mus. (404), mit lateinischer Übersetzung von Jak. Golius, Leiden 1643. Abhandlung über den Zirkel der grofsen Kreise, in Leiden (1064), im Ind. Off. (734, 16^0). Über die Quadratur des Kreises, in Berlin (5941), im Vatikan (320), arabisch herausgegeben mit deutscher Übersetzung in der Z. f. M. u. Ph. 40. Bd. (1899) p. 33—47, von Hch. Suter. Über einen Satz der Söhne Mûsâs, die denselben ihrem Buche über die Kegelschnitte vorangestellt haben, im Brit. Mus. (975, 2^0) und im Ind. Off. (734, 8^0). Über das Licht, in Berlin (6018), im Ind. Off. (734, 4^0), arabisch herausgegeben mit deutscher Übersetzung in Z. D. M. G. Bd. 36 (1882), p. 195—237, von J. Baarmann, auch separat, Halle, 1882.[42a] Über das Licht der Sterne, in Berlin (5668), in Oxford (I. 877, 7^0) und im Ind. Off. (734, 3^0). Auszug aus der Abhandlung „über die Lösung der Schwierigkeiten im Buche des Euklides", in Berlin (5921). Über die Natur der Schatten (Schattenwerfung),[c]) in Berlin (6019). Über die Milchstrafse (Antwort auf die Frage, ob die Milchstrafse im Luftkreis der Erde oder am Himmelsgewölbe sich befinde), in Leiden (1065). Über das Bild (bildliche Darstellung?) der Finsternisse, in Oxford (I. 877, 2^0), im Ind. Off. (734, 13^0

---

[a]) Fortsetzung des Verzeichnisses seiner Werke.

[b]) Vergl. Z. f. M. u. Ph. 44. Bd. (1899) hist.-litt. Abtlg. p. 36.

[c]) Nicht über die Tangenten und Cotangenten, wie Woepcke, l. c. p. 75 hat.

und 767, 2⁰). Über die Kegelschnitt-Brennspiegel, in Leiden (1010), im Ind. Off. (734, 5⁰). Über die Teilung der Linie, die Archimedes in seinem Buche über die Kugel und den Cylinder angewandt hat, in Leiden (1009), im Ind. Off. (734, 18⁰), in französischer verkürzter Übersetzung veröffentlicht von F. Woepcke, in dem Buche: L'algèbre d'Alkhayyâmî etc. Paris 1851, p. 91—93. Über die Kugel-Brennspiegel,[a]) im Ind. Off. (734, 6⁰). Über den Raum, im Ind. Off. (734, 7⁰). Über das Licht des Mondes, im Ind. Off. (734, 9⁰). Über die Ausmessung des Paraboloids, im Ind. Off. (734, 11⁰). Ausführliche Abhandlung über die Mondfiguren, im Ind. Off. (734, 12⁰). Über die äufsere Erscheinung des Weltgebäudes, im Ind. Off. (734, 15⁰), in der lat. Übersetzung des Abraham de Balmes im Vatikan (Nr. 4566), und in der anderen eines Anonymus in Oxford (Catal. Coxe, P. III. Mss. bibl. canonic. Nr. 45) unter dem Titel: Liber de mundo et coelo, de motibus planetarum etc. in partes duas distinctus, per Abrah. Hebraeum iubente Alphonso Hispaniae rege de Arab. in Hispanum, postea ab anonymo quodam in Lat. versus, cum figuris, praeviis capitulorum elencho et Alphonsi epistola. Über eine Aufgabe über Körperzahlen (Kubikzahlen),[b]) im Ind. Off. (734, 17⁰). Über die Parallaxe des Mondes,[c]) im Ind. Off. (734, 19⁰). Über eine arithmetische Aufgabe, im Ind. Off. (734, 20⁰). Über die Prämissen für die Konstruktion der Siebeneckseite, im Ind. Off. (734, 21⁰). Über die Auffindung der Qible (Richtung nach Mekka), in Oxford (I. 877, 4⁰). Über die Bewegung des Mondes, in Oxford (I. 877, 3⁰). Abhandlung über eine geometrische Aufgabe, in Oxford (I. 877,5⁰) und in Kairo (205, Übers. 24). Über die Verbesserung der astronomischen Verrichtungen,[d]) in Oxford (I. 877, 8⁰). Über die Schwierigkeiten (zweifelhaften Stellen) bei Ptolemäus, in Oxford (I. 877, 9⁰). Kommentar zu den Postulaten des Euklides, in Oxford (I. 908, 1⁰) und in Algier (1446, 1⁰). Über die gegebenen Gröfsen (Data), in Paris (2458, 5⁰), in französ. Übersetzung unter dem Titel: „Traité des connues géomètriques d'Ibn Alhaïtham" veröffentlicht von L. A. Sédillot im Journ. asiat. XIII. (1834), p. 435 ff. Das Buch über die Optik, nach der Ansicht von de Slane noch vorhanden in Paris (2460).[e]) Die Optik

[a]) Das Ms. hat „Kreis-Brennspiegel".

[b]) Das Ms. beginnt so: Wir wollen eine gegebene Zahl in zwei Teile zerlegen, so dafs der eine eine Kubikzahl sei, etc.

[c]) Der Text des Ibn Abi U. hat unrichtig: *fî ichtilâf el-nazar,* statt: *fî ichtilâf manẓar el-qamar.*

[d]) Der Text hat *aʿmâl* = Verrichtungen, Operationen, nicht *raṣd* = Beobachtung.

[e]) Nach meiner Ansicht ist das Pariser Ms. die Optik des Euklides in der Rezension des Naṣîr ed-dîn, da der Titel heifst: *taḥrîr el-munâẓira* (sollte wohl heifsen, *manâẓir*), (Rezension oder Revision der Optik).

wurde ins Lateinische übersetzt wahrscheinlich von Witelo (Mss. in Oxford, Coxe, P. II. Colleg. Corp. Christi Nr. 150; in Paris Cod. 7247 etc.), herausgegeben zu Basel 1572 unter dem Titel: Opticae thesaurus Alhazeni Arabis libri septem, nunc primum editi. Eiusdem liber de crepusculis et nubium ascensionibus etc. a Fed. Risnero. Die letztere Schrift „über die Dämmerung und das Aufsteigen der Wolken" wurde von Gerard von Cremona übersetzt (Mss. in Cambridge, Catal. Mss. Angl. et Hib. T. I. P. III. Nr. 1685; in Paris, Cod. 7310, 4^0), und schon vor 1572 herausgeg. zu Lisabon, 1541, hinter dem Buche „de crepusculis" des Petrus Nonius. — Es werden ihm ferner noch folgende Abhandlungen zugeschrieben, die nicht im Verzeichnis seiner Schriften stehen: Eine *Qaṣîde* (Gedicht) in *ʿain* über den Zodiakus, die Sonne und den Mond, mit einem Kommentar von Ibn Hišâm Abû ʿAbdallâh Muh. el-Lachmî, in Algier (613, 12^0) und Berlin (5745).[a]) Ein Auszug aus einem Kompendium des Archimedischen Buches über die Kugel und den Cylinder, in Algier (1446, 8^0).[b])

205. ʿAlâ el-Kirmânî, Abû'l-Qâsim, ein Zeitgenosse Ibn Sînâs, Arzt und Astrolog. Er ist wahrscheinlich der Verfasser des in Oxford (I. 941, 5^0) sich befindenden Buches „über die Elemente der Astrologie" (*fî uṣûl el-aḥkâm*) von Abû'l-Qâsim el-Kirmânî, und vielleicht auch der in Leiden (1189) existierenden pers. Abhandlung „über die Kugel, zur richtigen Bestimmung der Qible" von ʿAlâ el-Kirmânî. (Ibn Abi U. II. 8.)[c])

206. El-Châqânî war ein bedeutender Astronom und Astrolog, bewandert in der Kenntnis des Laufes der Gestirne und ihrer Natur, sowie in der Herstellung von Tafeln. Er starb ca. 430. (C. I. 427 n. Ibn el-Q.)

207. Muh. b. Aḥmed b. Muh. el-Qummî, war ein jüngerer Zeitgenosse von Aḥmed b. Muh. el-Siǧzî (s. Art. 185); er schrieb eine Abhandlung über die Asymptoten der Hyperbel, noch vorhanden in Leiden (1000), auf Wunsch des Fürsten ʿAbdelʿazîz b. ʿAlî b. ʿAbdelʿazîz.

208. Muh. b. Merwân b. ʿÎsâ el-Omawî, Abû Bekr, bekannt unter dem Namen Ibn el-Šiqâq (oder Šaqâq), aus Cordova, ein Schüler von ʿAbbâs b. Aṣbaġ, el-Aṣîlî[d]) u. a. Er war in vielen Wissenschaften bewandert, vor allem in der Sprachwissenschaft und Rechenkunst. Er starb i. J. 432 (1040/41). (B. VIII. 102: Fragmente etc.)

---

[a]) Im Berliner Ms. wird das Gedicht einem Hâšimî (Ibn Hišâm?) zugeschrieben, im Ms. von Algier und bei H. Ch. IV. 549 dagegen dem Ibn el-Haitam selbst, an letzterem Orte heifst er allerdings Abû ʿAlî el-Ḥasan b. el-Ḥosein el-Baġdâdî.

[b]) Ist vielleicht identisch mit der Abhandlung „über die Teilung der Linie, die Archimedes im 2. Buche über die Kugel und den Cylinder angewandt hat".

[c]) Hier heifst er nur Abû'l-Qâsim el-Kirmânî.

[d]) Ein berühmter Faqîh unter Ḥakem II. und Hišâm II.

209. Muh. b. ʿAbdallâh b. Mazîn (?), Abû ʿAbdallâh, aus Cordova, ein Schüler von ʿAbbâs b. Aṣbaġ, Chalaf b. Qâsim u. a. Er war ein bedeutender Traditionist, Koranforscher und Rechner. Er starb in Sevilla im Anfang d. J. 434 (1042), im Alter von 83 Jahren. (B. VIII. 104: Fragmente etc.)

210. ʿAlî b. Chalaf b. Ġâlib el-Anṣârî, Abû'l-Ḥasan, aus Cordova, ein Schüler von Abû'l-Qâsim b. Raḍâ und Abû ʿAbdallâh b. Maʿmar u. a., lehrte Erbteilung und Rechenkunst und wurde Ṣûfî. Er verfafste das Buch *„el-jaqîn“* (die Gewifsheit). Er wohnte auf dem Schlofs des ʿAbdelkerîm (?), wie Eijûb b. ʿAbdallâh el-Sebtî (d. h. von Ceuta) berichtet, der ihn öfters besuchte; er war sehr fromm, herablassend, poetisch und produktiv.[43] (B. VI. 672.)

211. Jûsuf b. ʿOmar el-Ǧuhanî[a]) (oder Ǧuhenî) aus Toledo, bekannt unter dem Namen Ibn Abî Ṯalla,[b]) war gelehrt in Litteratur, Erbteilung und Astronomie.[44] Er starb 435 (1043/44). (B. II. 615; C. II. 148.)

212. Châlid b. Muh. b. ʿAbdallâh el-Adîb, Abû Welîd, aus Sevilla, war gelehrt in Sprachwissenschaft und Rechenkunst und bewandert in den Dichtungen der vormuhammedanischen Zeit. Zu seinen Lehrern gehörte unter andern Ibn el-Ṣaffâr, der Rechner (vergl. Art. 196). Er wurde auf verräterische Weise in Badajoz am Ende d. J. 436 (1045) ermordet, etwa 50 Jahre alt. (B. I. 181.)

213. Muh. b. Jûsuf b. Aḥmed b. Moʿâḏ el-Ǧuhanî, Abû ʿAbdallâh, aus Cordova, war Korankenner, auch sehr bewandert in Sprachwissenschaft, Erbteilung und Rechenkunst. Er studierte hauptsächlich unter Abû ʿAbdallâh b. Abî Zamanîn und Abû'l-Qâsim ʿAbderraḥmân b. ʿAbdallâh b. Châlid. Er hielt sich während 5 Jahren, von Anfang 403 bis Ende 407, in Kairo auf. Vielleicht ist er der Verfasser des noch in Algier (1446, 3^0) existierenden Kommentars zum 5. Buche des Euklides, wo allerdings el-Ǧaijânî statt el-Ǧuhanî steht, welche Verwechslung aber leicht stattfinden kann; ebenso könnte er der Verfasser einer Schrift „über die Auffindung der Oberfläche der Kugelsegmente“ sein, die noch im Escurial (955) vorhanden ist, und deren Verfasser nach C. I. 382 (Abû) ʿAbdallâh Muh. b. Moad Cordubensis heifst (vergl. auch Bibl. math. 11 (1897), p. 83 u. 84). Er wurde geboren i. J. 379 (989/90), sein Todesjahr wird nicht genannt. (B. II. 480.)

214. ʿAlî b. Aḥmed, Abû'l-Ḥasan, el-Nasawî (d. h. von Nasâ), lebte unter Meǧd ed-daula (gest. 420) und seinem Nachfolger, wie sich aus

---

[a]) Ǧuhanî ist (nach Ibn Ch. I. 146, Übers. I. 422) entweder abgeleitet von Ǧuhaina, einem Dorfe bei Moṣul, oder dann von dem arabischen Stamme Ǧuhaina.

[b]) C. II. 148 hat „Thalta“.

der Vorrede zu seiner indischen Rechenkunst ergiebt. Er hatte zuerst dieses Rechenbuch persisch abgefafst zum Gebrauche der Finanzbeamten des Bujidischen Hofes in Raj oder Ispahan, unter Meǧd ed-daulas Nachfolger übertrug er dasselbe ins Arabische und gab ihm den Titel: *el-moqniᶜ fîl-ḥisâb el-hindî* (das Befriedigende oder Überzeugende über die indische Rechenkunst), dasselbe ist noch vorhanden in Leiden (1021).[a]) Ebenso hat man von ihm noch einen Kommentar zu dem Transversalensatz des Menelaus, betitelt: Das Buch der Sättigung (*kitâb el-išbâᶜ*), in Leiden (1060); ferner einen Kommentar zu den Lemmata des Archimedes, in der Rezension des Naṣîr ed-dîn, in Oxford (I. 875, 13^0), in Berlin (5936), in Florenz (271) und in Kairo (202, Übers. 21).

215. Muh. b. el-Leiṯ, Abû'l-Ǧûd,[b]) ein hervorragender Mathematiker, Zeitgenosse von el-Bîrûnî (s. Art. 218), schrieb: Antworten auf Fragen, die ihm von Abû'l-Rîḥân el-Bîrûnî vorgelegt worden waren, in Leiden (1013). Antwort auf eine Frage, die von Abû Ǧaᶜfar el-Châzin aufgestellt worden war, in Leiden (1014). Abhandlung über ein von Abû Saᶜîd el-Siǧzî (s. Art. 185) aufgestelltes Problem, in Leiden (1015). Diese Probleme handeln alle über geometrische Fragen, wie die Sieben- und Neunteilung des Kreises, Dreiteilung des Winkels etc., deren Lösung auf kubische Gleichungen führt, und bei der eine Reihe von arabischen Mathematikern des 11. Jahrh. bis auf ᶜOmar el-Chaijâmî einen grofsen Scharfsinn bewiesen haben. Ich verweise für die einzelnen Aufgaben auf Woepcke, L'algèbre d'Omar Alkhayyâmî, p. 54—57 u. 91—127, und Cantor, Vorlesgn. I. 652 (1. Aufl.), 714 (2. Aufl.). Woepcke hat die Lösungen der ersten und dritten der von el-Bîrûnî gestellten Fragen in französ. Übersetzung veröffentlicht (l. c. p. 114 u. 125). Diese Lösungen des Abû'l-Ǧûd sind wahrscheinlich einem umfassenderen Werke dieses Autors entnommen, das aber schon el-Chaijâmî nicht mehr gekannt, sondern nur von demselben gehört hat. (Woepcke, l. c. p. 82.) — Einige dieser Probleme befinden sich auch in Kairo in 2 Mss. (203 u. 204, Übers. 22 u. 23), das erste einfach „Abhandlung", das zweite „das Buch über die Konstruktion des Siebenecks"[c]) betitelt. — In Leiden (1016) befindet sich noch eine Abhandlung über ungleichseitige Dreiecke und ihre Eigenschaften, die dem Abû'l-Ǧûd zugeschrieben wird, es wäre aber möglich, dafs dieselbe dem folgenden Mathematiker angehörte.

216. Muh. b. Aḥmed, Abû ᶜAbdallâh, el-Šannî, ein Zeitgenosse

---

[a]) Vergl. Woepcke im Journ. asiat. 1863, I. p. 492 ff. und Cantor, Vorlesgn. I. 653—57 (1. Aufl.), 716—721 (2. Aufl.).

[b]) Nicht mit dem Beinamen „el-Šannî", wie Cantor l. c. hinzufügt.

[c]) Könnte auch „Neuneck" heifsen, da die arabischen Wörter für sieben und neun leicht verwechselt werden können.

des eben genannten Mathematikers Abû'l-Ǧûd, oder wenig jünger als derselbe, wird von el-Chaijâmî[a]) neben Abû'l-Ǧûd als mutmafslicher Erfinder der Auflösung eines Problems dritten Grades[b]) genannt. Von ihm ist vorhanden: Das Buch über die Berechnung jedes Dreiecks aus seinen Seiten, in Kairo (204, Übers. 23; vergl. den Schlufs des vorigen Art.). Das Buch über die Aufdeckung des Fehlers, der von Abû'l-Ǧûd begangen wurde in den beiden Hilfssätzen, die er der Konstruktion des Siebenecks (Neunecks?) vorausgeschickt hat, in Kairo (204, Übers. 23).[c])

217. Abû'l-Fatḥ b. Muh. b. Qâsim b. Faḍl el-Iṣfahânî, ein Perser, der die Kegelschnitte des Apollonius in bessere Form brachte und neu herausgab.[d]) Über seine Lebenszeit findet man widersprechende Angaben: in den Florentiner Mss. (Palat. 270 u. 275), welche die Bearbeitung des 5.—7. Buches der Kegelschnitte enthalten, steht, dafs er diese Bearbeitung verfafst habe „sub auspiciis regis Abicaligiaris, qui ab anno heg. 372[e]) rebus praefuit"; im Ms. 296 derselben Bibliothek, welches eine pers. Übersetzung sämtlicher sieben Bücher der Kegelschnitte von demselben Autor enthält, steht, er habe im 8. Jahrh. d. H. gelebt; wir müssen aber jedenfalls die erste Angabe als die richtige betrachten, sie stimmt auch mit der von Abraham Ecchellensis veröffentlichten Vorrede des Verfassers. Dieser A. Ecchellensis gab mit G. A. Borelli eine latein. Übersetzung der drei letzten Bücher der Kegelschnitte des Apollonius nach den genannten Mss. 270 u. 275 heraus, in Florenz 1661. — In Florenz (Palat. 308) befindet sich auch ein Kommentar zu den fünf ersten Büchern der Kegelschnitte von Abû'l-Fatḥ el-Iṣfahânî. In Konstant. (2724) befindet sich ein Auszug aus den Kegelschnitten (*talchîṣ el-machrûṭât*), jedenfalls von demselben Autor, obschon er daselbst heifst: Maḥmûd b. Qâsim b. Faḍl el-Iṣfahânî.

218. Muh. b. Aḥmed, Abû'l-Rîḥân (oder Raiḥân) el-Bîrûnî,[45] geb. in Chowârezm (?) im Dû'l-Ḥiǧǧe 362 (973), war ein Mann von umfassender und gründlicher Bildung, besonders auf den Gebieten der Philosophie, Mathematik, Astronomie, Chronologie und Geschichte, auch in der Medizin hatte er Kenntnisse. Den ersten Teil seines Lebens brachte er in

---

[a]) Woepcke, L'algèbre d'Omar Alkhayyâmî, p. 57; es steht hier nur der Beiname el-Šannî.

[b]) Zehn in zwei Teile zu teilen, so dafs die Summe der Quadrate derselben vermehrt um den Quotienten des gröfsern durch den kleinern, zweiundsiebenzig ausmache.

[c]) Vergl. auch Woepcke, l. c. p. 83.

[d]) Schwerlich „übersetzte", wie es in Ms. 270 in Florenz heifst.

[e]) Dies ist unrichtig, denn der genannte Fürst ist der Bujide Abû Kalinǧâr, der Sohn Sulṭân ed-daulas, der von 416—440 die Würde eines Emîr el-Omarâ mit Unterbrechung innegehabt hat.

der Heimat zu, in nahen Beziehungen zum Hofe des Emirs Mâmûn b. Mâmûn Chowârezmšâh stehend. Einige Zeit hielt er sich in Ǧorǧân auf, sein Werk „Chronologie der alten Völker“ ist dem Herrn dieses Gebietes, Qâbûs b. Wašmegîr (gest. 403) gewidmet. In dieser Zeit und jedenfalls auch später noch stand er in näherer Beziehung zu Ibn Sînâ, es bestand zwischen ihnen ein reger wissenschaftlicher Verkehr über Fragen vielfacher Art (vergl. Art. 198). Nach dem Tode Mâmûn b. Mâmûns (407) trat er in die Dienste seines Nachfolgers in der Herrschaft über Chowârezm, des grofsen Ġaznawiden Maḥmûd. Unter diesem machte er die Feldzüge nach Indien mit und erwarb sich hierbei grofse Kenntnisse in Sprache, Litteratur, Geschichte, Sitten und Wissenschaften der Indier, die er in dem Buche „Chronik von Indien“ der Nachwelt überliefert hat. Er verstand das Arabische, Persische und Sanskrit, auch, wiewohl etwas weniger gut, das Hebräische und Syrische; er übersetzte verschiedene Schriften der Indier ins Arabische und übermittelte den Indiern arabisches Wissen. Er starb wahrscheinlich in Ġazna im Raǧeb 440 (Ende 1048), nach C. E. Sachau. Er schrieb: Die aus den vergangenen Jahrhunderten übrig gebliebenen Spuren (Chronologie oriental. Völker), im Brit. Mus. (422) und in Paris (1489), herausgeg. von C. E. Sachau, Leipzig 1876—78, ins Englische übersetzt und herausgegeben unter dem Titel: Chronology of ancient nations etc. London 1879. Das Buch der Schlüssel zur Astronomie, wahrscheinlich in Paris (2497). Über das Planisphaerium. Über den Gebrauch des Astrolabiums, in Berlin (5794) und Paris (2498, 1⁰). Ein von diesem verschiedenes Werk über das Astrolabium, betitelt: *kitâb el-istîʿâb* (das Buch der gründlichen Behandlung) aller möglichen Methoden für die Konstruktion des Astrolabiums, in Leiden (1066), in Oxford (I. 1037, 3⁰) und in Berlin (5795 u. 96), gewidmet dem Abû Sahl ʿÎsâ b. Jahjâ (s. Art. 180). Der Mesʿûdische Kanon, gewidmet dem Ġaznawiden Mesʿûd b. Maḥmûd, ein astronomisch-geographisches Werk, worin er der Astronomie und Geographie des Ptolemäus folgte, in Oxford (II. 370) unvollständig, und in Berlin (5667).[a]) Das Buch der Belehrung (*kitâb el-tafhîm*), über die Mathematik, Astronomie und Astrologie, in Oxford (I. 1020 u. II. 282, 1⁰) und in Berlin (5665 u. 66), im Brit. Mus. P. (Add. 7697 u. 23566). Über die Verbesserung der Irrtümer in dem Buche über die Qible. Über den Gebrauch des sphärischen Astrolabiums (Armillarsphäre). Über die Schatten (Tangenten?). Die Mesʿûdischen Tafeln, ebenfalls verfafst für Mesʿûd b. Maḥmûd, wahrscheinlich nur ein Teil des Kanon. Auszug aus dem Almagest.[b]) Über die Auffindung

[a]) In diesem Ms. ist als Todesjahr el-Bîrûnîs 430 angegeben.

[b]) Steinschneider (Bibl. math. 1892, p. 55 und Z. D. M. G. 50, p. 206) vermutet, dieser Auszug sei identisch mit dem Mesʿûdischen Kanon.

(Berechnung) der Sehnen im Kreise, in Leiden (1012), Kairo (203, Übers. 22). Die indische Chronik (*ta'rîch el-hind*), in Paris (2222, 2⁰ u. 2280, unvollständig), herausgeg. von C. E. Sachau (Alberuni's India), London 1887, in englischer Übers. ibid. 1888. Das Buch der Zeugenschaft (*kitâb el-istišhâd*), über die Nichtübereinstimmung der astronomischen Beobachtungen, zitiert in seiner Chronol. of anc. nat. p. 29 u. 167. Im Ind. Off. (1043, 1⁰) wird dem Bîrûnî eine Abhandlung über die Regel de tri nach indischem System (*fî râšîkât*[a]) *el-hind*) zugeschrieben. (Ibn Abi U. II. 20; Abulfar. 348, Übers. 229.)

219. ʿAlî b. Abî'l-Riǧâl, Abû'l-Ḥasan, wahrscheinlich aus Cordova gebürtig, ist der im christlichen Abendlande unter dem Namen Abenragel bekannte Astrolog. Es steht ziemlich fest, dafs er einen Teil seines Lebens in Afrika, am Hofe des Ziriden Moʿizz b. Bâdîs b. el-Manṣûr (406—454, 1016—1062) zugebracht hat. Ich habe im Art. 175 darauf hingewiesen, dafs der bei den Beobachtungen i. J. 378 in Bagdad unter den Bujiden als anwesend genannte Abû'l-Ḥasan el-Maġrebî mit unserm Abenragel identisch sein könnte; wenn wir annehmen, er sei als junger Mann von 23—25 Jahren, der im Osten seine Studien machte, in Bagdad gewesen, so kann er wohl noch bis ca. 440 am Hofe des Moʿizz b. Bâdîs gelebt haben, er wäre dann ca. 85—87 Jahre alt geworden; er kann aber auch vor 440 (1048/49) gestorben sein.[46] Er schrieb: *El-bâriʿ fî aḥkâm el-nuǧûm* (das vollkommenste Buch über die Urteile aus den Gestirnen), in Berlin (5892),[b]) in Paris (2590),[c]) im Brit. Mus. (1347), im Ind. Off. (735), im Escurial (918), in Algier (1516). Dasselbe wurde von Jehûdâ b. Mûsâ aus dem Arabischen ins Kastilianische und hieraus ins Lateinische übersetzt durch Aegidius de Tebaldis und Petrus de Regio (ums Jahr 1256); diese Übersetzung wurde mehrmals gedruckt, zum erstenmal in Venedig, 1485, unter dem Titel: „Praeclarissimus liber completus in judiciis astrorum, quem edidit Albohazen Haly filius Abenragel" etc., dann auch in Basel 1551 (vergl. auch Wüstenfeld, die Übers. arab. Werke ins Lat. p. 89 u. 90). Ein Gedicht (*arǧûza*) über die Astrologie, im Escurial (904, 3⁰) und im Brit. Mus. (977, 29⁰); es wurde kommentiert von Aḥmed b. el-Ḥasan b. el-Qonfûd (s. Art. 422). (C. I. 344 u. 362.)

220. Ġâlib b. Muh. b. ʿAbderraḥmân el-Hawwârî[d]) el-Ašûnî,

---

[a]) Von dem indischen *trairâšika* = dreigliedrig.

[b]) Hier hat der Verfasser noch die Titel: *el-wezîr el-kâtib,* d. h. der Wezir und Geheimschreiber, also jedenfalls des Moʿizz b. Bâdîs.

[c]) Hier ist zu dem Namen ʿAlî b. Abî'l-Riǧâl noch hinzugefügt „el-Śeibânî" (d. h. aus dem Stamme der Benî Šeibân).

[d]) Soll vielleicht „Huwârî" heifsen, vergl. Art. 415.

Abû Temâm, aus Sevilla, war ein frommer Mann und tüchtiger Gelehrter, der sich besonders mit Rechenkunst beschäftigte. In Cordova studierte er unter Abû ʿAbdallâh b. el-ʿAṭṭâr (s. Art. 179) u. a. Er wurde geboren i. J. 376 (986/87) und starb im Šaʿbân 440 (1049). (B. II. 448.)

221. Muh. b. ʿOmar b. Muh., Abû ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen Ibn el-Burġût, studierte unter Abû'l-Qâsim b. el-Ṣaffâr (s. Art. 196) und war der bedeutendste seiner Schüler in den mathematischen Disziplinen. Daneben besafs er grofse Kenntnisse in der Grammatik und Rechtswissenschaft. Er starb i. J. 444 (1052/53). (B. V. 124; Maq. K. II. 232.)

222. Saʿîd b. Muh. b. el-Baġûniš, Abû ʿOtmân, aus Toledo, studierte in Cordova unter Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭî (s. Art. 176) Rechenkunst und Geometrie, unter Muh. b. ʿAbdûn el-Ǧebelî (s. Art. 161), Soleimân b. Ǧulǧul[47] u. a. Medizin. Hierauf kehrte er nach Toledo zurück und wurde daselbst befreundet mit dem Emîr el-Ẓâfir Ismâʿîl b. ʿAbderraḥmân b. Ismâʿîl b. Dî'l-Nûn (regierte von 427—429), der ihn sehr hoch schätzte und ihn zur Verwaltung herbeizog. Der Qâḍî Ṣâʿid (s. Art. 244) sagt: Ich kam mit ihm zusammen in Toledo im Anfang der Regierung des Jahjâ el-Mâmûn (Sohn des ebengenannten, regierte von 429—467); er hatte soeben mit dem Lesen der propädeutischen Wissenschaften aufgehört und hatte sich der Koranlektüre zugewandt; er verliefs sein Haus selten und gesellte sich nicht unter die Menschen. Er war ein Mann von grofsem Verstand und reinem Lebenswandel; er besafs ausgezeichnete Werke über Philosophie und Religion; er las auch über Logik und Geometrie und hatte grofse Kenntnisse hierin. Später aber ging er von diesen Wissenschaften ab und begeisterte sich für die Schriften des Galenus und verwandte grofsen Fleifs auf ihre Sammlung, Ordnung und Verbesserung, dadurch erlangte er eine eingehende Kenntnis derselben; weniger Erfahrung hatte er in der Diagnose und in der Behandlung der Kranken. Er starb am 1. Raǧeb 444 (1052) im Alter von 75 Jahren. (B. VI. 711; Ibn Abi U. II. 48.)

223. ʿAbderraḥmân b. Maslama b. ʿAbdelmelik b. el-Welîd el-Qoreší el-Mâlaqî (d. h. aus Malaga), wohnhaft in Sevilla, bekannt unter dem Namen Abû Muh. el-Moṭarrif, war in vielen Wissenschaften bewandert, besonders in der Korankenntnis, in der Tradition, Rechtswissenschaft, Medizin und Rechenkunst. Seine Lehrer in Cordova waren el-Aṣîlî, Abû ʿOmar von Sevilla, ʿAbbâs b. Aṣbaġ, Abû Naṣr u. a. Er starb im Šauwal d. J. 446 (1055) im Alter von 77 Jahren. (B. I. 328.)

224. Jaḥjâ b. Aḥmed, Abû Bekr, bekannt unter dem Namen Ibn el-Chaijâṭ (Sohn des Schneiders), war ein Schüler von Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭî in der Rechenkunst und Geometrie, ging dann zur Astrologie über und diente als Arzt und Astrolog unter andern dem Soleimân, dem

Sohne Ḥakems II. Er starb in Toledo 447 (1055/56) im Alter von nahezu 80 Jahren. (Ibn Abi U. II. 50.)

225. Ibrâhîm b. Muh. b. Ašaḥ el-Fehmî, Abû Isḥâq, von Toledo, war ein Schüler von Abû Muh. b. el-Qošârî und Jûsuf b. Aṣbaʿ (sic! sollte vielleicht heifsen Aṣbaġ) b. Chidr, und sehr vielseitig gebildet, vor allem in Sprachwissenschaft, Erbteilung und Rechenkunst. Er starb im Šaʿbân 448 (1056). (B. I. 94.)

226. Muh. b. ʿAbdallâh b. Muršid, Abû'l-Qâsim, Freigelassener des Wezirs Ibn Ṭumlus, aus Cordova, war ein ausgezeichneter Geheimschreiber und verband damit auch Kenntnisse in verschiedenen Wissenschaften, so in der Rechenkunst, Geometrie und Astrologie. Er starb Mitte des Dû'l-Ḥiġġe 448 (1057) über 90 Jahre alt; nach Ibn Ḥaijân[48] wurde er 356 (967) geboren. (B. V. 125.)

227. ʿOmar b. Aḥmed b. Chaldûn el-Ḥaḍramî, Abû Muslim,[a]) einer von den Edeln Sevillas und einer der Schüler des Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭî, beherrschte die Philosophie, die Geometrie, die Astronomie und die Medizin; er glich den alten Philosophen in der Reinheit seiner Sitten und der Geradheit seines Handelns. Er starb in Sevilla i. J. 449 (1057/58). Zu seinen berühmtesten Schülern gehört Abû Ǧaʿfar Aḥmed b. ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen Ibn el-Ṣaffâr,[b]) der Arzt. (Ibn Abi U. II. 41; Maq. K. II. 232.)

228. El-Mubaššir b. Fâtik, Abû'l-Wefâ, el-Âmirî,[c]) einer der vornehmsten Emire Ägyptens und einer seiner vortrefflichsten Gelehrten, von grofser Arbeitskraft. Einer seiner treuesten Genossen und Freunde war Abû ʿAlî b. el-Haiṯam (s. Art. 204), dem er viel von seinem Wissen in der Mathematik und Astronomie zu verdanken hatte. Ebenso kam er oft mit dem Scheich Abû'l-Ḥosein, bekannt unter dem Namen Ibn el-Âmidî, zusammen und hörte bei ihm über Philosophie. Er beschäftigte sich auch mit Medizin und praktizierte zusammen mit Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Riḍwân (s. Art. 232). Er verfafste vortreffliche Werke über Logik und andere Gebiete der Philosophie. Er hatte eine sehr grofse Bibliothek, seine ganze Thätigkeit war dem Studium, dem Lesen und Schreiben gewidmet. Zu seinen Schülern gehörte unter andern Abû'l-Chair Salâma b. Mubârak b. Raḥmûn.[d]) (Ibn Abi U. II. 98; S. I. 311.)

---

[a]) Ein Vorfahre des berühmten Historikers Ibn Chaldûn.

[b]) H. VI. 478 hat „Ibn el-Zohr", was vielleicht richtiger ist, denn der oben genannte Ibn el-Ṣaffâr (s. Art. 196) kann es doch nicht wohl sein.

[c]) S. hat „el-Amawî".

[d]) Ein ägyptischer Arzt, der sich auch mit Philosophie und Astronomie be-

229. El-Ḥosein b. Muh., Abû ʿAbdallâh, el-Wannî[a]) el-Faraḍî (d. h. der Erbteiler) el-Ḥâsib (d. h. der Rechner), war eine der ersten Autoritäten auf den Gebieten der Erbteilung und Rechenkunst. Über die erstere Disziplin schrieb er vorzügliche Werke. Er war der Lehrer des ʿAbdallâh b. Ibrâhîm el-Chabrî (s. Art. 250) in Arithmetik und Erbteilung. Er wurde i. J. 451 (1059) in den durch den Türken Basâsîrî hervorgerufenen Unruhen in Bagdad erschlagen. (Ibn Ch. I. 146; Übers. I. 421.)

230. Jaḥjâ b. Ǧarîr, Abû Naṣr, el-Tekrîtî,[b]) war ein vortrefflicher Arzt und in verschiedenen Wissenschaften sehr bewandert. Er lebte zur Zeit des Naṣîr ed-daula b. Merwân, der 402—453 (1011—1061) über Dijâr-Bekr regierte. Er schrieb: Über die Tagewählerei in der Astrologie. (Ibn Abi U. I. 243.)

231. Ibn el-Nebdî[c]) lebte in Ägypten ums Jahr 435 (1043/44) und war bewandert in den Wissenschaften und in der Kunst der Verfertigung astronomischer Instrumente, von denen der Verfasser des *Târîch el-ḥokamâ* selbst eine Anzahl sehr schöner und genau ausgeführter gesehen hat. (C. I. 417 n. Ibn el-Q.)

232. ʿAlî b. Riḍwân (oder Roḍwân) b. ʿAlî b. Ǧaʿfar, Abû'l-Ḥasan, wurde in Ǧîze bei Kairo geboren. Im 14. Lebensjahre begann er in letzterer Stadt das Studium der Philosophie und Medizin und mufste sich, da sein Vater ohne Vermögen war, den Lebensunterhalt durch astrologische Prophezeiungen, medizinische Anfänger-Praxis und Privatunterricht erwerben. Vom 32. Lebensjahre an, als er schon einen Namen als bedeutender Mediziner erlangt hatte, gestalteten sich seine Lebensverhältnisse angenehmer; er trat in den Dienst des Chalifen el-Ḥâkim und wurde zum Chef der Ärzte Kairos ernannt. Später verlor er den gröfsten Teil seines Vermögens wieder, indem er durch eine Waise, die er in sein Haus aufgenommen hatte, bestohlen wurde; dieselbe flüchtete sich mit dem Gelde und konnte nicht mehr ausfindig gemacht werden; darob soll seine Geisteskraft sehr erschüttert worden sein, er starb in Kairo im Jahre 453 (1061) unter dem Chalifate des el-Mustanṣir billâh Abû Temîm b. el-Ḥâkim. — Er soll keinen noblen Charakter besessen haben, sondern ziemlich streitsüchtig und absprechend gewesen sein,[d]) weshalb er mit mehrern seiner Zeitgenossen,

---

schäftigt hat und mit dem der Spanier Abû'l-Ṣalt Omeija b. ʿAbdelʿazîz (s. Art. 272) in wissenschaftlichem Verkehr gestanden ist.

[a]) d. h. von Wann, einem Dorfe in Kûhistân, gebürtig.

[b]) d. h. von Tekrît, einer Stadt am Tigris oberhalb Bagdad.

[c]) So bei C., das Münchener Ms. des Ibn el-Q. hat „el-Sindbadî" und „el-Sinbadî", für letzteres kann leicht „el-Nebdî" gelesen werden.

[d]) Ein Beleg hierfür ist seine „Abhandlung darüber, dafs Ibn Boṭlân nicht

so unter andern mit dem Arzt Ibn Boṭlân, in mündliche und schriftliche wissenschaftliche Fehden verwickelt wurde. Er schrieb: Hinweisung auf die List derjenigen, welche sich als Kenner der Astrologie ausgeben und über den Ruhm der wirklichen Astrologen. Abhandlung darüber, dafs der Punkt und die Linie nicht abstrakte Begriffe seien, sondern in Wirklichkeit existieren. Über Fragen, die zwischen ihm und Ibn el-Haiṯam sich erhoben hatten, über die Milchstrafse und den Raum. Einen Kommentar zum Quadripartitum des Ptolemäus, in Oxford (I. 992), im Escurial (908 u. 911, 1[6]), lateinisch[a]) herausgegeben mit dem Quadripartitum zugleich in Venedig 1493 und 1519. (Ibn Abi U. II. 99; Abulfar. 356, Übers. 234; C. I. 347 u. 350.)

233. Muh. b. Aḥmed b. Muh. b. el-Leiṯ, ein Schüler des Ibn el-Burġûṯ (s. Art. 221), war ein gewandter Rechner, Geometer und Astronom, auch bewandert in Sprach- und Rechtswissenschaft, von feiner Bildung und hohem Geist. Nach dem Qâḍî Ṣâʿid starb er in Surrajûn (?) im Gebiet von Valencia i. J. 455 (1063). (B. V. 127; Maq. K. II. 232.)[49]

234. Muh. b. Saʿîd el-Saraqosṭî (d. h. von Saragossa), bekannt unter dem Namen Ibn el-Maššâṭ (Sohn des Friseurs). Der Qâḍî Ṣâʿid kannte ihn persönlich und berichtet, dafs er nach Ägypten gereist sei, um dort mathematischen Studien obzuliegen.[50] (B. V. 127; C. I. 424.)

235. ʿOmar b. Ibrâhîm b. Muh. el-Hauzenî, Abû Ḥafṣ, bekannt unter dem Namen Ibn Abî Huraira, aus Sevilla, war von scharfem Verstand und verfügte über grofse Kenntnisse in den Wissenschaften, vor allem in der Rechenkunst. Ibn Chazraǧ erwähnt, er habe mit ihm Vorlesungen bei dem Faqîh el-Teimî gehört. Er starb am 7. Muḥarrem 456 (Dez. 1063) im Alter von 60 Jahren. (B. I. 393.)

236. ʿAbderraḥmân b. ʿAbdallâh b. Seijid el-Kelbî, Abû Zeid, aus Valencia, war sehr gelehrt in Rechenkunst und Geometrie, in letzterer Disziplin kam ihm keiner seiner Zeit gleich. Er wird erwähnt von dem Qâḍî Ṣâʿid und von Abû Ǧaʿfar b. el-Dallâl, nach diesem erhielt er von Abû ʿOmar b. ʿAbdelbarr[51] die Lizenz für die Vorlesung seines Buches über die Erbteilung. Er starb in Játiva im Ḏû'l-Qaʿda 456 (1064). (B. VI. 550.)[b])

237. El-Ḥosein b. Aḥmed[c]) b. el-Ḥosein b. Ḥaij el-Toǧîbî,

---

einmal das verstehe, was er selbst schreibe, geschweige denn das, was andere schreiben".

[a]) Aus dem Spanischen ins Lateinische übersetzt von Aegidius de Tebaldis.

[b]) C. II. 131 berichtet nach der gleichen Quelle, dafs er ein Werk über Arithmetik und Algebra geschrieben habe, was nicht in dem mir vorliegenden Texte steht.

[c]) Ibn Abi U. II. 40 hat „Muh."

aus Cordova, bekannt unter dem Namen Ibn Ḥaij, war ein Schüler von Ibn el-Burġûṭ (s. Art. 221) in Rechenkunst und Geometrie und ebenso auch von dem folgenden Gelehrten ʿAmr b. ʿAbderraḥmân el-Karmânî. Er beschäftigte sich eingehend mit den Gleichungen der Gestirne (Planeten) und verfafste Auszüge aus Tafeln, die der Qâḍî Ṣâʿid erwähnt; er giebt auch seine Genealogie an und berichtet ferner, dafs er i. J. 442 (1050/51) aus Spanien wegzog, auf dem Meere viel Ungemach erlebte und sein Vermögen verlor, dann nach Ägypten, hierauf nach Jemen kam, wo er mit dem Emir dieser Provinz befreundet wurde; dieser schickte ihn als Gesandten zu dem Chalifen Qâʾim biʾamr allâh nach Bagdad, wo er wieder zu Besitztum kam. Er starb in Jemen nach seiner Rückkehr i. J. 456 (1064). (Maq. K. I. 577, II. 232.)

238. ʿAmr[a]) b. ʿAbderraḥmân b. Aḥmed b. ʿAlî el-Karmânî (d. h. aus Carmona stammend) Abûʾl-Ḥakem, in Cordova geboren, einer der gelehrtesten Männer Spaniens in Arithmetik und Geometrie. Es sagt der Qâḍî Ṣâʿid: „Sein Schüler el-Ḥosein b. Muh. b. el-Ḥosein b. Ḥaij (s. Art. 237) erzählte mir von ihm, dafs keiner mit ihm in Wettbewerb treten konnte in der Geometrie, er schreckte vor der Lösung der schwierigsten Aufgaben nicht zurück. Er machte Reisen nach den Hauptstädten des Orientes und gelangte bis nach Ḥarrân in Mesopotamien und beschäftigte sich dort eingehend mit dem Studium der Geometrie und der Medizin; dann kehrte er nach Spanien zurück und liefs sich in Saragossa nieder; er machte seine Landsleute zuerst mit den Abhandlungen der lautern Brüder bekannt.[b]) Er verwandte grofsen Fleifs auf die Medizin und war sehr geschickt in verschiedenen Zweigen derselben, so im Kauterisieren und Amputieren. Er war nicht besonders bewandert in der theoretischen Astronomie und in der Logik; über diesen Punkt hat mir aber Abûʾl-Fadl Ḥasdâj b. Jûsuf el-Isrâʾîlî (s. Art. 264) erzählt, der hierüber wohl unterrichtet war, dafs im Gegenteil seine Stellung in den spekulativen (theoretischen) Wissenschaften eine solche war, dafs niemand in Spanien ihm hierin gleichkam.“ Er starb in Saragossa i. J. 458 (1066), 90 Jahre alt oder wenig darüber. (Ibn Abi U. II. 40; C. I. 436 n. Ibn el-Q.; Maq. K. II. 232.)

239. Aḥmed b. Moġîṭ b. Aḥmed el-Ṣadafî, Abû Ǧaʿfar, aus Toledo, war einer der gelehrtesten Männer dieser Stadt, eine Autorität in wissenschaftlichen Fragen, besonders in der Tradition, in der Erbteilung und Rechenkunst und in der Sprachwissenschaft. Er war ein Schüler von Abû

---

[a]) C. I. 436 hat „ʿOmar“, ebenso Maq. K. II. 232.

[b]) Wenn diese Angabe richtig ist, so müfste diejenige im Art. 176 über Maslama b. Aḥmed falsch sein.

Bekr Chalaf b. Aḥmed, Abû Muh. b. ʿAbbâs u. a. Er wurde geboren i. J. 406 (1015/16) und starb im Ṣafar 459 (1067). (B. I. 62.)

240. ʿAbdallâh[a]) b. Aḥmed von Saragossa, ein Schüler von Ibn el-Burġût̲, zeichnete sich in Arithmetik, Geometrie und Astronomie aus. (Maq. K. II. 232; H. VI. 421 nach Gayangos I. 150, 429 u. 430.) Weiteres enthalten die Quellen über ihn nicht, ebensowenig wie über den folgenden Gelehrten:

241. Muchtâr el-Roʿainî, Abû'l-Ḥasan,[b]) bewandert in Geometrie und Astronomie, ebenfalls Schüler von Ibn el-Burġût̲. (Maq. K. II. 232; H. VI. 421 nach Gayangos l. c.)

242. ʿÎsâ b. Aḥmed b. T̲âbit b. Abî'l-Ǧahm el-Wâsiṭî[c]) studierte unter seinem Vater (gest. i. J. 437 (1045/46) nach Ibn Baškuwâl) und war sehr gebildet und gelehrt in der Rechenkunst, er hatte viele Schüler in dieser Disziplin. (B. II. 640.)

243. Merwân b. Ḥakem el-ʿArqî (?), Abû ʿAbdelmelik, aus Sevilla, war ein sehr eifriger Forscher und beschäftigte sich besonders mit der Rechenkunst, die er bei Abû'l-Qâsim b. el-Ṭoneizî (s. Art. 188) gehört hatte. Er wurde geboren im Ǧumâdâ I. 386 (996) und starb im Šauwâl 462 (1070). (B. II. 558.)

244. Ṣâʿid b. Aḥmed b. ʿAbderraḥmân b. Muh. b. Ṣâʿid el-Qorṭubî, Abû'l-Qâsim, bekannt unter dem Namen Ibn Ṣâʿid oder Qâḍî Ṣâʿid, stammte aus Cordova, wurde geboren zu Almeria i. J. 420 (1029), und lebte später in Toledo als gelehrter Jurist und Qâḍî dieser Stadt unter Jaḥjâ el-Mâmûn b. D̲î'l-Nûn. Auch als Historiker zeichnete er sich aus und schrieb auf diesem Gebiete mehrere viel zitierte Werke, so eine Universalgeschichte der Völker (Belehrung über die Klassen der Völker) und eine Geschichte der Gelehrten unter den Arabern und den fremden Völkern. Er besafs auch ausgedehnte mathematische und astronomische Kenntnisse, einer seiner Lehrer in diesen Wissenschaften war Abû'l-Welîd el-Waqšî (s. Art. 257); wir haben schon im Art. 176 eine Stelle aus seinem Buche über die Klassen der Völker erwähnt, wo er bemerkt, er habe in seinem astronomischen Werke „über die Verbesserung (der Berechnung) der Bewegungen der Gestirne und die Belehrung über die Irrtümer der Astronomen" auf die Fehler aufmerksam gemacht, die Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭî in seiner Neuausgabe der

---

[a]) H. VI. 421 hat „ʿAlî".

[b]) Gayangos I. 429 hält diesen Muchtâr für den gleichnamigen Qâḍî von Almeria unter dem Fürsten Zoheir el-ʿÂmirî, welcher 419 (1028) Fürst von Almeria wurde.

[c]) d. h. von Wâsiṭa (Jâqût hat „Wâsiṭ"), einem Flecken im Gebiete von Cabra, südlich von Cordova.

Tafeln des Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî stehengelassen habe. Dasselbe Werk des Ṣâʿid wird auch genannt in dem Artikel der „Chronik der Gelehrten“ des Ibn el-Qifṭî über Ibn el-Adamî, wo es heifst, er (Ṣâʿid) habe aus den Tafeln des Ibn el-Adamî viel bisher Unbekanntes erfahren, das er in seinem oben genannten Werke verwertet habe (vergl. C. I. 430). Durch den jüdischen Astronomen Isḥâq Israeli zu Toledo (ums Jahr 1310) erfahren wir ferner, dafs Ṣâʿid auch ein eifriger Beobachter gewesen ist; er habe Muslime und Juden zu seinen astronomischen Beobachtungen herbeigezogen, deren Resultate zusammen mit denjenigen seines jüngeren Zeitgenossen el-Zarqâlî die Grundlagen der Toledanischen Tafeln bildeten.[a]) Ibn Ṣâʿid starb im Šauwâl des Jahres 462 (1070). (B. I. 234.)

245. Muh. b. Chaira (oder Chîra) el-ʿAṭṭâr, Freigelassener des Muh. b. Abî Harîra (oder Huraira), des Geheimschreibers des Ismâʿîl b. Dî'l-Nûn von Toledo. Er studierte unter Ibn el-Ṣaffâr (s. Art. 196) und Ibn Burġût (s. Art. 221), war bewandert in Arithmetik und Erbteilung und lehrte diese Wissenschaften in Cordova noch im Jahre 460 (1068) nach dem Qâdî Ṣâʿid. (B. V. 128.)

246. ʿAbderraḥmân b. Muh. b. ʿAbdelkerîm b. Jaḥjâ el-Lachmî, einer der Edeln Spaniens, war sehr besorgt um Ausarbeitung und Vorlesung der Bücher des Aristoteles u. a. über Philosophie und mathematische Wissenschaften; er war auch sehr tüchtig in der Kenntnis der einfachen Heilmittel und der Bücher des Dioskorides und des Galenus hierüber, die er ordnete und zu einem ca. 500 Blätter fassenden Bande zusammenstellte. Er befolgte in der Medizin eine eigene vorzügliche Methode und hatte grofse Erfolge. Er war eine zeitlang Wezir des Fürsten Jaḥjâ b. Dî'l-Nûn von Toledo und im Jahre 460 (1068) noch am Leben. Er soll i. J. 387 (997) geboren sein. (C. I. 405 n. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. II. 49.)

247. ʿAbderraḥmân b. Chalaf b. ʿAsâkir el-Dâremî (?), Abû'l-Ḥasan, ein spanischer Arzt, verwandte auch grofsen Fleifs auf Geometrie und Logik und war ein Schüler von Ibn el-Baġûniš (s. Art. 222). (Ibn Abi U. II. 50.)

248. Isḥâq b. Jûnis war ein gelehrter Arzt und Philosoph in Kairo. Er hatte die Philosophie unter Ibn el-Samḥ[52] studiert und Mathematik unter Ibn el-Haiṭam, wie die Randglossen beweisen, die er der Arithmetik des Diophantus nach (d. h. wahrscheinlich nach Diktaten, Vorlesungen des) Ibn el-Haiṭam beigefügt hat.[b]) Er wird ca. 470 (1077/78) gestorben sein. (Ibn Abi U. II. 99.)

---

[a]) Vergl. Steinschneiders Alfarabi in den Mémoires de l'acad. des sciences de St. Pétersbourg. VII. Série. T. XIII. p. 141 ff.

[b]) Diese Stelle ist bei Ibn Abi U. sowohl im Art. „Ibn el-Haiṭam“, als auch

249. Aḥmed el-Moqtadir billâh und sein Sohn Jûsuf el-Mutamin, Könige von Saragossa aus dem Stamme der Benî Hûd, pflegten sehr eifrig die Wissenschaften, besonders Philosophie, Mathematik und Astronomie. Über den erstern bricht Abû'l-Welîd el-Šaqundî (d. h. von Sagunt) in einem Briefe an den Maġrebiner Abû Jaḥjâ b. el-Moʿallim el-Ṭanǧî (d. h. von Tanger), in welchem er sein Vaterland Andalusien verteidigt und preist, in die Worte aus: „Habt Ihr (Maġrebiner) in der Wissenschaft der Gestirne, in der Philosophie und Geometrie auch einen König aufzuweisen wie el-Moqtadir b. Hûd von Saragossa?“ Der zweite schrieb ein Werk mathematisch-astronomischen Inhaltes, betitelt „das Buch der Vollendung (*istikmâl*) und der optischen (?) Erscheinungen (*manâẓir*)“, von welchem Josef b. Jehûdâ b. Aknin,[a]) ein Schüler des Meimonides, in seiner Schrift „Medizin der Seele“ sagt, es sollte neben dem Euklides, den mittlern Büchern und dem Almagest ebenfalls von denjenigen gelesen werden, die sich dem Studium der mathematischen Wissenschaften widmen wollen.[b]) — Aḥmed regierte von 439—474 (1047—1081) und Jûsuf von 474—478 (1081—85). (Maq. K. I. 206 und II. 141.)

250. ʿAbdallâh b. Ibrâhîm el-Faradî, Abû Ḥakîm, el-Chabrî,[c]) Schüler von el-Ḥosein b. Muh. el-Wannî (s. Art. 229), war hervorragend in Rechenkunst und Erbteilung. Er schrieb über letztere Disziplin mehrere Werke und über erstere einen *Talchîṣ* (Auszug). Auch in der Sprachwissenschaft war er bedeutend. Er starb i. J. 476 (1083/84). (Ibn Ch. I. 421, Note 2.)

251. ʿAbdallâh b. Jûnis b. Ṭalḥa b. ʿAmrûn el-Wahrânî (d. h. von Oran), Abû Muh., kam als Kaufmann nach Spanien zur Zeit des grofsen Wassers i. J. 429 (1037/38) und schlug seinen Wohnsitz in Sevilla auf. Er überlieferte nach afrikanischen Scheichen (Gelehrten), wie Abû Muh. b. Abî Zeid u. a. und war sehr bewandert in Rechenkunst und Medizin. Er wurde nahezu 80 Jahre alt. (B. I. 292.)

252. ʿAbderraḥmân b. ʿAbdallâh b. ʿIjâḍ el-Jaḥṣabî (?) el-Mukattib, Abû Zeid, aus Saragossa, war gelehrt in der Koranlektüre und Rechenkunst. Einer seiner Schüler war der Qâḍî Abû ʿAlî el-Ṣadafî (s. die Quellen). (B. VI. 552.)

---

im Art. „Isḥâq b. Jûnis“ etwas unklar, wahrscheinlich hat Ibn el-Haitam einen Kommentar zur Arithmetik des Diophantus geschrieben und Isḥâq b. Jûnis zu diesem Kommentar Glossen hinzugefügt.

[a]) Vergl. Art. 342: Jûsuf b. Jaḥjâ b. Isḥâq el-Sebtî.

[b]) Vergl. Steinschneider, die mittlern Bücher der Araber etc. in Z. f. M. Ph. 10. Jahrg.

[c]) d. h. von Chabr, einem Orte bei Nîšâpûr, gebürtig.

253. Muh. b. el-Ḥasan b. el-Qarnî (?), Abû ʿAbdallâh, der Geheimschreiber, war auch Rechner und Astronom und lebte auf der Insel Sicilien. (Bibl. arabo-sicula da M. Amari, p. 595, aus ʿImâd ed-dîn el-Iṣfahânî[53] nach Ibn el-Qaṭṭâʿ.[54])

254. ʿOmar b. el-Ḥasan b. el-Qûnî (?),[a]) Abû Ḥafṣ, der Geheimschreiber, lebte ebenfalls in Sicilien und war Sprachgelehrter, Dichter, Astronom und Geometer. (Ibid. p. 596, nach demselben.)

255. Ibrâhîm b. Jaḥjâ el-Naqqâš (der Graveur), Abû Isḥâq, bekannt unter dem Namen Ibn el-Zarqâla oder el-Zarqâlî,[b]) wahrscheinlich aus Cordova gebürtig, der hervorragendste astronomische Beobachter seiner Zeit und Erfinder astronomischer Instrumente. Von ihm stammt die sog. *Ṣafîḥa* des Zarqâlî (d. h. das Zarqâlische Astrolabium, oder eigentlich „Scheibe", lat. saphaea Arzachelis), „berühmt unter den Astronomen, weil sie auf wunderbare und doch kurze Art zur Beobachtung aller astronomischen Erscheinungen dienstbar gemacht werden kann. Als dieses Instrument den Astronomen des Orients zu Gesichte kam, waren sie hoch erstaunt und hielten es nicht für möglich, es zu verstehen ohne göttliche Hilfe". Von el-Zarqâlî rühren verschiedene Beobachtungen her, die vielfach benutzt worden sind; auf dieselben stützte unter andern seine Arbeiten Ibn el-Ǧemmâd (soll wohl heifsen „Kemmâd" oder „Kemâd", vgl. Art. 487) el-Andalusî, der nach ihnen drei Tafeln verfafste: die erste nannte er „die Kreisbewegung", die zweite „das endlose Ziel", aus beiden machte er einen Auszug und nannte ihn „das (aus den beiden andern) Entlehnte". (Soweit C. I. 393 n. Ibn el-Q.) — Wir haben schon im Art. 244 darauf hingewiesen, wie el-Zarqâlî im Verein mit Ibn Ṣâʿid beobachtet und damit die Grundlagen zu den Toledanischen Tafeln gelegt hat.[c]) Die Hauptwerke des Zarqâlî sind seine eben genannten Tafeln mit Erläuterungen (Regeln) dazu und seine Beschreibung und Gebrauchsanweisung zur *Ṣafîḥa*. Von den erstern hat man bis jetzt kein arabisches Manuskript gefunden,[d]) wohl aber exi-

---

[a]) Da aus „el-Qarnî" leicht „el-Qûnî" entstehen kann, oder umgekehrt, so ist es möglich, dafs die in Art. 253 u. 254 behandelten Sicilianer Brüder sind.

[b]) Der Name wird verschieden geschrieben, die ältesten Quellen, Ibn el-Abbâr (vergl. Vorw.) und el-Ḥasan Abû ʿAlî von Marokko (vergl. Art. 363) haben „el-Zarqâla", der arabische Text aus Ibn el-Q. bei Casiri hat „Ibn el-Zarqijâl".

[c]) Vergl. hierüber auch Steinschneider, Etudes sur Zarkali, im Bullet. Boncomp. T. XIV. (1881) p. 174, und für weiteres über Zarqâlî T. XVI., XVII., XVIII. und XX. derselben Zeitschrift.

[d]) Wahrscheinlich existiert ein Teil derselben in München (853); dieses Ms. trägt keinen Titel, aber am Schlusse heifst es: Ende des Kanons des Eumathius (?) in der Verbesserung (Bearbeitung) des Abû Isḥâq el-Naqqâš, bekannt unter dem Namen el-Zarqâla. Abschrift v. J. 655 (1257).

stieren lateinische Übersetzungen derselben, so z. B. eine solche zu Oxford (Aula Mariae Magd. Nr. I, 9) durch Gerard von Cremona: Canones Arzachelis in tabulas Toletanas a Mag. Gerardo Cremonensi ordinati. Andere Übersetzungen ohne Gerards Namen befinden sich in Oxford und Paris (7421, 8^0).[a]) — Von seiner Beschreibung der *Ṣafîḥa* existieren, soviel mir bekannt ist, folgende arabische Mss.: Escurial (957), Leiden (1070 u. 71), Brit. Mus. (426, 12^0) unvollständig, Oxford (St. John's Coll. 175) unter dem Titel: libellus de motu solari, dasselbe handelt aber doch über die *Ṣafîḥa*. Auch hebräische, spanische und italienische Übersetzungen sind vorhanden: ich verweise für dieselben auf die genannte Abhandlung Steinschneiders. Lateinische Übersetzungen der Beschreibung der *Ṣafîḥa* sind vorhanden: in Paris (Fonds. lat. 7195), in Bern (196, 1^0),[b]) wahrscheinlich unvollständig, in Wien (Cod. Pal. Vind. 5258, 5280 u. 5496), die letztere mit Kommentar von dem bayerischen Astronomen Jakob Ziegler, verfafst i. J. 1504 in Köln;[c]) ferner noch je eine solche in Oxford (Bodl.), in Cambridge (Coll. Cajus-Gonville) und im Brit. Mus.[d]) Ob alle diese Abhandlungen mehr oder weniger genaue Übersetzungen des arabischen Originals seien, ist zweifelhaft; es existiert nämlich auch eine Abhandlung von Joh. de Lineriis (Lignières), betitelt: Instrumentum sapheae. Eine Übersetzung wurde auch im Druck herausgegeben von Joh. Schoner i. J. 1534 in Nürnberg, unter dem Titel: Sapheae recentis res doctrinae patris Abrysakh Azarchelis summi astronomi a Joanne Schonero Carolo-Stadio Germano etc.[e]) — Im Brit. Mus. (977, 18^0) befindet sich auch ein astrologisches Werk, das dem Zarqâlî zugeschrieben wird, ohne Titel; es handelt über den Einfluſs der Planeten, wahrscheinlich gehören dazu die zwölf Planetentafeln in Nr. 977, 17^0; das gleiche Werk befindet sich auch in Wien (1421), betitelt: Anweisung über die verschiedenen Stellungen der Planeten am Himmel und ihren Einfluſs auf die Erde und die Menschen etc. mit Tafeln der Planeten. — Zarqâlîs

---

[a]) Für Weiteres vergl. Wüstenfeld, die Übers. arab. Werke ins Latein. etc. p. 78 u. 79 und die genannte Abhandlung Steinschneiders.

[b]) Catal. codic. Bernens., edid. H. Hagen, 1875, p. 246.

[c]) Vergl. Steinschneider, Bibl. math. 1890, p. 11—12 und Eneström, ibid. 1896, p. 53—54. Über Jakob Ziegler vergl. S. Günther: J. Z., ein bayerischer Geograph und Mathematiker, in Forschungen zur Kultur- und Litteraturgesch. Bayerns, 4. Buch, 1896, p. 1—61.

[d]) Vergl. Steinschneider, Etudes sur Zarkali, l. c. T. XVII. p. 770. Die (oder eine) latein. Übers. der *Ṣafîḥa* soll von Joh. de Brixia (1263) herrühren, nach Steinschneider, Biblioth. math. 11 (1897), p. 35.

[e]) Daſs dieses nicht die Zieglersche Arbeit sei, wie Steinschneider vermutet, wurde von Eneström l. c. konstatiert.

Lebenszeit ist, wenn auch nicht ganz genau,[a]) doch mit ziemlicher Annäherung festzustellen, sie wird ungefähr in die Jahre 420—480 (1029—1087) fallen.[55]

256. ʿAbdallâh b. Fîrah, Abû Muh., aus Tortosa, war gelehrt in Erbteilung und Rechenkunst und erteilte in diesen Disziplinen Unterricht. Einer seiner Schüler war Abû Bekr Muh. b. el-Welîd von Tortosa.[56] (B. VI. 453.)

257. Hišâm b. Aḥmed b. Châlid el-Kenânî, Abû'l-Welîd, bekannt unter dem Namen el-Waqšî, aus Toledo, studierte unter Abû ʿOmar von Salamanca, Abû Muh. b. ʿAbbâs el-Chaṭîb u. a. Es sagt der Qâdî Ṣâʿid, der noch sein Schüler war: Abû'l-Welîd el-Waqšî war einer der gelehrtesten Männer seiner Zeit, er zeichnete sich besonders in Sprachwissenschaft, Erklärung der Dichter, in der Kenntnis des Rechtes und der Religion, dann auch in der Erbteilung, Rechenkunst und Geometrie aus. Er starb in Denia am 28. Ǧumâdâ II. 489 (1096) im Alter von 81 Jahren. (B. II. 592; Maq. K. II. 232 u. 233.)

258. Aḥmed b. Chamîs b. ʿÂmir b. Dimǧ, Abû Gaʿfar, aus Toledo, beschäftigte sich hauptsächlich mit Geometrie, Astronomie und Medizin; er arbeitete auch auf dem Gebiete der Sprachwissenschaft und hatte auch Glück in der Poesie. Er war ein Zeitgenosse des eben genannten Gelehrten el-Waqšî. (Ibn Abi U. II. 41.)

259. Muh. b. ʿÎsâ b. Maʿjûn el-Zahrî[b]) el-Fârid, Abû ʿAbdallâh, studierte in Denia unter Ibn Seijide,[57] hatte grofse Kenntnisse in der Sprachwissenschaft, der Erbteilung und der Rechenkunst. Zu seinen Schülern gehörte unter andern Abû Bekr b. Abî'l-Daus.[58] (B. V. 140.)

260. Isḥâq b. Jûsuf el-Ṣardafî el-Jemenî (d. h. aus Jemen), Abû Jaʿqûb, gestorben ca. 500[c]) (1106/7), schrieb: *Mochtaṣar el-hindî* (Abrifs der indischen Rechenkunst), in Berlin (5960 u. 61). Einen Kommentar dazu mit vielfachen Zusätzen schrieb Abû Bekr b. ʿAlî b. Mûsâ el-Hâmilî, Sirâǧ ed-dîn, aus Jemen, gest. 769[d]) (1367/68), unter dem Titel: *Maʿûnet el-ṭullâb* (die Hilfe der Studierenden) über die Kenntnis der Rechenkunst, in Berlin (5977).

261. ʿAbdallâh b. el-Faqîh,[e]) Abû Muh., bekannt unter dem

---

[a]) Woher Ahlwardt (Verzeichnis der arab. Handschr. der kgl. Bibl. zu Berlin, 5. Bd. p. 271) das genaue Todesjahr 493 (1100) hat, weifs ich nicht.

[b]) d. h. von Zahra, der berühmten Villenvorstadt von Cordova, jetzt nicht mehr existierend.

[c]) Nach H. Ch. V. 21, der ihn el-Ṣardî statt el-Ṣardafî nennt.

[d]) So bei H. Ch. V. 454, dagegen II. 24 i. J. 765.

[e]) Vielleicht der Sohn des in Art. 235 erwähnten el-Faqîh el-Teimî.

Namen el-Elšî (aus Elche), in Granada wohnhaft, war ein vollendeter Kenner der Erbteilung und Rechenkunst und erteilte in beiden Disziplinen Unterricht. Einer seiner Schüler war Abû ʿAbdallâh b. el-Faras (Farrâ?), der berichtet, el-Elšî habe ein hohes Alter erreicht. (B. VI. 464.)

262. El-Ḥasan b. ʿAbdelaʿlâ el-Kelâʿî el-Safâqisî, Abû ʿAlî, hörte in seiner Vaterstadt Safâqis[a]) bei Abû'l-Ḥasan el-Lachmî die Rechte, kam nach Spanien, hörte hier bei Abû ʿAbdallâh b. Saʿdûn u. a. und liefs sich zuletzt in Ceuta nieder. Er war ein bedeutender Rechtsgelehrter und besafs auch grofse Kenntnisse in der Rechenkunst und Geometrie. Er starb in Agmât im Muḥarrem d. J. 505 (1111) nach ʿIjâḍ el-Qâḍî.[59] (B. V. 25.)

263. Muh. b. Muh b. Muh., Abû Ḥâmid, el-Ġazzâlî, der berühmte arabische Philosoph und orthodoxe Gelehrte, der Gegner der griechischen Philosophie und alles fremden (nicht muhammedan.) Wissens, der Verfasser der bekannten *Taḳâfut el-falâsife* (= Vernichtung der Philosophen), geboren zu Ṭûs i. J. 450 (1058/59), mufs, trotzdem er ein Feind der alten Wissenschaften war, doch hier genannt werden als Verfasser zweier (?) Werke über Astronomie. Das eine, betitelt „Kompendium der Astronomie" war früher in Paris (1217), ist aber jetzt verloren; das andere „über die Bewegung und Natur der Gestirne" befindet sich, aber mangelhaft, im Escurial (937), es ist dieses vielleicht identisch mit dem vorhergehenden. Abû Ḥâmid el-Ġazzâlî starb in Ṭûs im Ǧumâdâ II. 505 (1111). (Ibn Ch. I. 463, Übers. II. 621; Abulfid. III. 375; Ibn Š., 13.)

264. Ḥasdâj b. Jûsuf b. Ḥasdâj, Abû'l-Faḍl, aus Saragossa, von edler jüdischer Familie aus dem Stamme des Propheten Moses, verwandte grofsen Fleifs auf die Systematisierung der Wissenschaften, befestigte die Grundlagen der Sprachwissenschaft, hatte auch Talent für die Poesie und Rhetorik und ragte in der Arithmetik, Geometrie und Astronomie hervor. Er verstand auch Musik und versuchte sich in der Ausübung derselben, er war auch ein eifriger Naturphilosoph und tiefblickender Arzt. Im Jahre 458 (1066) stand er im Jünglingsalter. (Ibn Abi U. II. 50.)

265. Taufîq b. Muh. b. el-Ḥosein, Abû Muh., aus Spanien oder Nord-Afrika stammend, in Damaskus lebend, war Geometer, Astrolog und Litteraturkenner. Er gab verschiedene wissenschaftliche Werke und Poesien heraus. Er starb in Damaskus im Ṣafar d. J. 516 (1122). (C. I. 441 n. Ibn el-Q. und Münchner Ms. 440, fol. 42[b].)

266. ʿOmar b. Ibrâhîm el-Chaijâmî,[b]) Ġijâṯ ed-dîn, Abû'l-Fatḥ, ein Perser, geb. ca. 430—440, war in seiner Jugend befreundet mit

[a]) Das heutige Sfâkis oder Sfaks in Tunis.

[b]) Pers. gewöhnlich nur ʿOmar Chaijâm genannt, Chaijâm bedeutet „der Zeltmacher".

el-Ḥasan b. el-Ṣabbâḥ (vergl. Anmerkg. 7), dem nachmaligen Stifter der gefürchteten ismaelitischen Sekte der Assassinen, und mit el-Ḥasan b. ʿAlî aus Ṭûs, dem spätern Wezir Niẓâm el-mulk der Seldschukischen Fürsten Alp Arslân (455—65) und Melikšâh (465—85). Er war ein bedeutender Gelehrter, bewandert in den Wissenschaften der Alten, pantheistischen Anschauungen zuneigend, die Schwächen des Islams und der dogmatischen Theologie als geistreicher satirischer Dichter in seinen „Vierzeilern“ geifselnd. Im Jahre 467 (1074/75) wurde er von Melikšâh als Astronom an die neu gegründete Sternwarte in Raj (oder Nîšâpûr?) berufen, in Verein mit zwei andern Gelehrten, nämlich Abû'l-Mozaffar el-Isfarâînî und Meimûn b. el-Neǧîb el-Wâsiṭî. Er erhielt hier den Auftrag, die persische Zeitrechnung neu zu ordnen und ist also der Begründer der sog. Ǧelâleddinischen Aera (so genannt nach dem Ehrennamen „Ǧelâl ed-dîn“ des Sultans Melikšâh). Er starb i. J. 517[a]) (1123/24) in Nîšâpûr. Er schrieb philosophische und mathematische Werke; von den erstern ist noch vorhanden die Schrift über die Existenz (*fî'l-wuǧûd*), nach den Werken des Aristoteles, im Ms. Mf. 258 der Berliner Bibliothek;[b]) von den letztern finden sich noch vor: 1. Abhandlung über die Algebra,[c]) in Leiden (1020), in Paris (2458, 7⁰ und 2461), ersteres unvollständig, im Ind. Off. (734, 10⁰); dieses Werk, eines der ausgezeichnetsten der arabischen mathematischen Litteratur, wurde herausgegeben von Woepcke: L'algèbre d'Omar Alkhayyâmî, publ., trad. et accomp. d'extraits de manuscr. inédits, Paris 1851. 2. Kommentar zu den Schwierigkeiten in den Postulaten des Euklides, in Leiden (967), verfafst i. J. 470. 3. Über die Kunst, die Quantitäten des Goldes und des Silbers in einem aus diesen beiden Metallen gemischten Körper zu erkennen, in Gotha (1158, 11⁰). Verloren zu sein scheint das im Kat. von Leiden (p. 40, Nr. 967) erwähnte Buch: *muškilât el-ḥisâb* (schwierige Probleme der Rechenkunst). (Münchener Ms. 440, fol. 95[b]; Woepcke, l'algèbre d'O. Alkh., p. V, n. Ibn el-Q.; Abulfid. III. 239; A. Müller, der Islam etc. II. 97 f.)

267. Ibn[d]) el-Waqšî el-Ṭolaiṭelî (aus Toledo), wahrscheinlich der Sohn des in Art. 257 behandelten Hišâm b. Aḥmed el-Waqšî, wird von

---

[a]) Vergl. Wittstein, Histor. Miscellen, in der Z. f. M. Ph. 40 (1895), hist.-litt. Abtlg. p. 3; auch der Kat. von Gotha hat als Todesjahr 517, Brockelmann dagegen 515, aus welcher Quelle, weifs ich nicht.

[b]) Vergl. auch Bibl. math. 12 (1898), p. 74. Dieses Werk fehlt im Kat. der Berliner Bibl. von Ahlwardt und deshalb wohl auch bei Brockelmann, Gesch. der arab. Litteratur, 1. Bd. p. 471.

[c]) Oder auch: Abhdlg. über die Beweise zu den Problemen der Algebra.

[d]) Maq. L. II. 255 hat „Ibn“, Maq. K. dagegen „Abû“, ich acceptiere die erstere Lesart.

Maqqarî unmittelbar mit diesem zusammen genannt als kenntnisreich in Logik und Geometrie und als Verfasser astronomischer Tafeln. (Maq. K. II. 232.)

268. Mozaffar el-Isfarledî, der Imâm, schrieb einen Auszug aus den Elementen des Euklides (*Ichtiṣâr li-uṣûl Uqlîdis*); das 14. Kap. desdelben, entsprechend dem 14. Buche des Euklides (resp. Hypsikles), befindet sich in Paris (2458, 4^0), es wurde in französ. Übersetzung (aber nur die Lehrsätze, ohne Beweise) veröffentlicht von L. A. Sédillot in den Notices et extr. des mss. T. XIII. Paris 1838, p. 146—148. Es wäre möglich, dafs dieser Mozaffar identisch wäre mit dem Genossen ʿOmar el-Chaijâmîs (s. Art. 266) Abû'l-Mozaffar el-Isfarâ'înî, oder dann dessen Sohn. Nach dem Pariser Ms. mufs diese Abhandlung Mozaffars vor dem Jahre 539 verfafst worden sein.

269. ʿAbdelʿazîz b. ʿAlî b. ʿAbdelʿazîz, Abû'l-Aṣbaġ, aus Tortosa, war ein Schüler von Abû Baḥr el-Asdî u. a., Rechtsgelehrter und Litteraturkenner, bewandert in der Erbteilung und Rechenkunst, beschäftigte sich auch mit Medizin. Er begab sich als Abgesandter der Bürger seiner Vaterstadt zu Ibn Tâšfîn,[a]) nach seiner Rückkehr ereilte ihn der Tod zu Granada i. J. 523 (1129). (B. VI. 624.)

270. ʿAlî b. el-Naṣîr, Abû'l-Ḥasan, el-Adîb (d. h. der Litterat oder litterarisch Gebildete), wird von Abû'l-Ṣalt (s. Art. 272) als der gelehrteste und gründlichste der ägyptischen Astrologen jener Zeit (d. h. der Zeit von ca. 480—520, 1087—1126) bezeichnet, der allein tiefer auf die Prinzipien der Wissenschaft und die Ursachen der Erscheinungen eintrat. Da ihm Abû'l-Ṣalt dieses Lob erteilt, so halte ich es für wahrscheinlich, dafs er der Verfasser des in Berlin (5895) sich befindenden Werkes über die Astrologie sei, betitelt: *sefînet el-aḥkâm* (das Buch [eigentlich Schiff] der Urteile), das einem el-Naṣîrî (oder vielleicht auch Noṣairî) zugeschrieben wird und das Ahlwardt „ein inhaltreiches Sammelwerk für astrologische Anschauungenn“ ennt; der Verfasser sagt auch in der Vorrede, man müsse in der Astrologie sorgfältig prüfen und das Richtige vom Falschen sondern. Nach Ibn el-Q. war er Qâḍî in Ober-Ägypten. (Abulfar. 377, Übers. 248; Ibn el-Q. Münchener Ms. 440, fol. 93^b.)

271. Rizqallâh el-Naḥḥâs (der Kupferschmied), wird von Abulfar. nach Abû'l-Ṣalt das Haupt der ägyptischen Astrologen und Lehrer von einer grofsen Zahl von Schülern genannt. Abulfar. und Ibn el-Q. erzählen von

---

[a]) Wenn das Todesjahr 523 richtig ist, so mufs dies der Almorawidische Fürst von Marokko ʿAlî b. Jûsuf b. Tâšfîn (oder auch Tâšufîn) sein, der auch etwa mit Auslassung des Vaters ʿAlî b. Tâšfîn genannt wird; Jûsuf b. Tâšfîn starb schon i. J. 500.

ihm ebenfalls nach Abû'l-Ṣalt eine Anekdote aus seiner astrologischen Praxis. (C. I. 436 u. Ibn el-Q.; Abulfar. 376, Übers. 247.)

272. Omeija b. ʿAbdelʿazîz b. Abî'l-Ṣalt, Abû'l-Ṣalt, aus Denia, wurde geboren i. J. 460 (1067/68) und zählte zu den ersten Ärzten Spaniens, auch in der Litteraturkenntnis und den mathematischen Wissenschaften erreichten ihn wenige. Er war ein Schüler von Abû'l-Welîd el-Waqšî, dem Qâḍî von Denia (s. Art. 257). Ferner war er talentvoll in der Musik und spielte sehr schön auf der Zither. Abû'l-Ṣalt reiste 489 (1096) nach Ägypten und hielt sich längere Zeit in Kairo auf, wo er wegen eines verunglückten Versuches, ein bei Alexandria gesunkenes Schiff zu heben, von dem Chalifen Âmir bi-aḥkâm allâh unter dem Wezirat des Melik el-Afḍal b. Emîr el-Ǧujûš in den Kerker geworfen wurde. Im Jahre 505 wurde er wieder freigelassen, ging dann im folgenden Jahre nach Mahdîja (in Tunis), wo er von dem Emir ʿAlî b. Jaḥjâ b. Temîm b. el-Moʿizz b. Bâdîs sehr ehrenvoll aufgenommen wurde. Hier wurde ihm ein Sohn ʿAbdelʿazîz geboren, der ein angesehener Dichter und vorzüglicher Schachspieler wurde und zu Beǧâja i. J. 546 (1151) gestorben ist. Abû'l-Ṣalt starb am 1. Muḥarrem d. J. 529 (1134) (nach andern 528) in Mahdîja.

Von Schriften des Abû'l-Ṣalt werden genannt: 1. Ägyptische Briefe, in denen er erzählt, was er in den ägyptischen Städten gesehen hat und von den Ärzten, Astronomen und Dichtern berichtet, mit denen er zusammengetroffen ist; dieselben sind dem Fürsten von Tunis Abû'l-Ṭâhir Jaḥjâ b. Temîm b. el-Moʿizz b. Bâdîs gewidmet, dem Vater des oben genannten Emirs, der 510[a]) gestorben ist. 2. Ein Buch über die Geometrie. 3. Ein Kompendium der Astronomie: als er dieses dem Wezir el-Afḍal überreicht hatte, zeigte dieser es seinem Astrologen Abû ʿAbdallâh el-Ḥalebî (von Aleppo), und als dieser es durchgesehen hatte, bemerkte er: „Aus diesem Buche zieht der Anfänger keinen Vorteil und der Geübte kann es entbehren.“ 4. Eine Abhandlung über den Gebrauch des Astrolabiums, in Berlin (5798), Leiden (1072), unvollständig, Oxford (I. 967, 10^0), St. Petersburg (128, 2^0), Mailand (Ambros. 279, c). 5. Über die verschiedenen Bedeutungen des Wortes *„muqṭa“* (Punkt), in Leiden (1024). 6. Sechs Antworten auf Fragen, die ihm vorgelegt wurden, meist astronomischen und naturphilosophischen Inhaltes, im Escurial (643, 2^0). (Ibn Ch. I. 80, Übers. I. 228; Abulfar. 375, Übers. 246; Ibn Abi U. II. 52; Maq. K. I. 372.)

273. ʿAbdelkerîm, Abû Muh., der Sicilianer, der Geometer, wurde von dem Wezir Afḍal (487—515, 1094—1121) an das von ihm gegründete Observatorium in Kairo als Astronom berufen, mufste aber, als der

---

[a]) Ibn Ch. hat 509; ʿAlî, sein Sohn, starb schon 515.

Chalife Âmir den Bau wieder niederreifsen liefs (wahrscheinlich ums Jahr 1126), aus Kairo flüchten. Es werden neben ihm noch als Astronomen an dieser Sternwarte genannt: Abû Ǧaʿfar b. Ḥasdâj (s. Art. 277), der Qâdî Ibn Abî'l-ʿAiš, der Chaṭîb (Prediger, Vorbeter) Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Soleimân b. el-Bewwâb, Abû'l-Munaǧǧî b. Sened (Sind?) el-Sâʿâtî, der Geometer aus Alexandria u. a. (Bibl. arabo-sicula, von M. Amari, p. 669, aus Maqrîzîs Beschreibung von Ägypten.)

274. Muh. b. Aḥmed b. Ġâlib b. Chalaf, Abû ʿAbdallâh, el-Toǧîbî, aus Valencia, bekannt unter dem Namen el-Baqqassânî.[a]) Er war ein Kenner der Erbteilung und der Rechenkunst und beschäftigte sich auch mit Medizin. Er starb ums Jahr 530 (1135/36) nach Ibn ʿIjjâd.[60] (B. V. 164.)

275. Ḥanûn b. Ibrâhîm b. ʿAbbâs b. Isḥâq el-Jaʿmarî, Abû'l-Ḥasan, aus Ubbeda[b]) (Provinz Jaen), war gelehrt in der Erbteilung und Rechenkunst, die er in seiner Vaterstadt auch lehrte, beschäftigte sich nebenbei auch mit schöner Litteratur. Er verfafste ein grofses Buch über das Geschäftsrechnen (*moʿâmalât*). Er starb ums Jahr 530. (B. V. 36.)

276. Muh. b. Aḥmed b. Abî Bišr, Abû Bekr,[c]) Behâ ed-dîn, el-Charaqî,[d]) starb in Merw i. J. 533 (1138/39). Er schrieb: *El-tabṣira* (die Einsicht Verschaffende), über die Wissenschaft der Astronomie, in Gotha (1384), Leiden (1073), Brit. Mus. (1339, 2⁰), Oxford (I. 911, 921 u. 976), Berlin (5670), Escurial (950), mit Kommentar eines Anonymus, Konst. (2578—81). *Muntahâ el-idrâk* (das höchste Verständnis), über die Einteilung der Sphären, in Paris (2499), Berlin (5669); der Verfasser heifst in beiden Mss. wohl unrichtig: Abû Muh. ʿAbdelǧabbâr b. ʿAbdelǧabbâr el-Charaqî. Die *tabṣira* soll nur ein Auszug aus diesem sein, gewidmet dem Wezir Abû'l-Ḥosein ʿAlî b. Naṣîr ed-dîn (oder Naṣr ed-dîn) (H. Ch. II. 180). *El-risâle el-šâmile* (die umfassende Abhandlung), ein arithmetisches Werk (H. Ch. III. 63).

277. Muh. b. Jaḥjâ[e]) b el-Ṣâiġ, Abû Bekr, bekannt unter dem Namen Ibn Bâǧǧe, oder auch Ibn Ṣâiġ, der Philosoph Avenpace des christlichen Mittelalters, aus Saragossa, war ein bedeutender Arzt und einer der ersten Philosophen der Araber. Zuerst lebte er in Sevilla und praktizierte dort, dann begab er sich nach Fes an den Hof des Fürsten Jaḥjâ b. Tâšfîn und wurde sein Wezir. Von den auf ihn neidischen Ärzten an

---

[a]) Nach einem Flecken westlich von Valencia.

[b]) Dozy schreibt in seiner Ausgabe der Geographie Edrîsîs „Ubeda".

[c]) Bei C. und in den Mss. von Gotha und Oxford „Abû Muh." Brockelmann nennt ihn ʿAbdelǧabbâr b. Muh., Abû Muh., Behâ ed-dîn.

[d]) d. h. von Charaq, einem Dorfe bei Merw.

[e]) Ibn Ch. hat statt dieses Namens „Bâǧǧe".

diesem Hofe wurde er vergiftet im Ramadân d. J. 533 (1139). Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿAbdelʿazîz b. el-Imâm aus Granada, ein Zeitgenosse und Freund des Ibn Bâǧǧe, sagt von ihm, dafs er sich auch der Geometrie und Astronomie gewidmet und hierüber Werke hinterlassen habe, die zur Genüge seine Vertrautheit mit diesen Disziplinen bewiesen hätten. Ibn Abi U. nennt aber von mathematischen Abhandlungen nur: 1. Weniges über Geometrie und Astronomie in einem Briefe an seinen Freund Abû Gaʿfar Jûsuf b. Aḥmed b. Ḥasdâj (s. Art. 273) nach seiner Ankunft in Ägypten. 2. Seine Antworten auf geometrische Fragen des Ibn Seijid,[61] des Geometers, und dessen Entgegnung (?). (Ibn Abi U. II. 64; Ibn Ch. II. 7, Übers. III. 130; W. A. 93.)

278. Hibetallâh b. el-Ḥosein b. Aḥmed, Abû'l-Qâsim, Bedîʿ el-Zamân (das Wunder der Zeit) el-Aṣṭorlâbî el-Baġdâdî (n. Abulfar. el-Iṣfahânî), gewöhnlich genannt el-Bedîʿ el-Aṣṭorlâbî, einer der ausgezeichnetsten Gelehrten, Mediziner, Philosoph, Dichter, Mathematiker und Astronom, besonders aber nach dem Zeugnis von Muhaddab ed-dîn Abû Naṣr Muh. b. Muh. el-Ḥalebî der erste seiner Zeit in der Verfertigung und Kenntnis des Astrolabiums. Der Vater Muhaddab ed-dîns, bekannt unter dem Namen el-Burhân der Astrolog,[a]) aus Ṭabaristân gebürtig, eine Berühmtheit in dieser Kunst, war lange Zeit Genosse und Freund el-Aṣṭorlâbîs. Dieser verbesserte auch die Konstruktion des Himmelsglobus und das allgemeine (umfassende) Instrument, dessen Erfinder el-Choǧendî ist (s. Art. 173), der es aber nur für eine Breite eingerichtet hatte; ferner die Lineale (*masâṭir?*) und die Zirkel (vollkommenen?). Im Jahre 510 (1116/17) stand el-Aṣṭorlâbî mit Emîn ed-daula b. el-Talmîd[b]) in Ispahan im freundschaftlichen Verkehr; er starb i. J. 534 (1139/40). Nach Abulfar. soll er, wie sich beim Verlegen seines Grabes gezeigt hat, als Scheintoter begraben worden sein. Er schrieb: Astronomische Tafeln, betitelt „die Maḥmûdischen", weil sie dem Sultan Maḥmûd b. Muh. Abû'l-Qâsim dediziert wurden. Abulfid. erwähnt astronomische Beobachtungen, die unter Leitung el-Aṣṭorlâbîs i. J. 524 (1130) im Palast der Seldschukischen Sultane in Bagdad begonnen, aber nicht vollendet wurden. (C. I. 424 u. Ibn el-Q.; Ibn Ch. II. 184, Übers. III. 580; Ibn Abi U. I. 280; Abulfar. 395, Übers. 260; Kut. II. 390; Abulfid. III. 441 u. 483.)

279. ʿAbdelʿazîz b. Muh. b. Faraǧ b. Soleimân el-Qaisî, Abû'l-Aṣbaġ, bekannt unter dem Namen el-Meknâsî, aus Játiva, hörte die

---

[a]) Ibn Ch. (Übers. IV. 138) nennt den Sohn Muhaddab ed-dîn Ibn el-Burhân und nicht den Vater einen Mathematiker und Astronomen, irrt sich aber wahrscheinlich hierin.

[b]) Christlicher Arzt und Presbyter zu Bagdad, gest. i. J. 560 (1164) im Alter von 94 Jahren (vergl. W. A. 97).

Koranexegese bei seinem Vater und bei Abû ʿAlî Manṣûr b. el-Chair u. a., liefs sich in Granada nieder und las dort über Erbteilung und Rechenkunst. Er gehörte zu den vorzüglichsten Kennern der Litteratur und der mathematischen Wissenschaften. Er wurde geboren in Játiva i. J. 452 (1060) und starb zu Granada im Ṣafar 536 (1141). Es erwähnt dies sein Neffe Abû ʿAbdallâh Muh. b. ʿAbderraḥmân b. Muh. (ein Traditionist, Litteratur- und Korankenner, gest. im Ǧumâdâ II. 561 (1166)). (B. VI. 626.)

280. ʿAbdessalâm[a]) b. ʿAbderraḥmân b. Abî'l-Riǧâl Muh. el-Lachmî el-Ifrîqî, später el-Išbîlî (der Sevillaner) genannt, Abû'l-Ḥakem, bekannt unter dem Namen Ibn Barriǧân, hörte bei Abû ʿAbdallâh b. Manṣûr den *Ṣaḥîḥ* des Bochârî,[62] und war sehr bewandert in der Korankenntnis, Tradition und Metaphysik, worüber er verschiedene Schriften verfafst hat. Nach Ibn el-Zobeir[63] und Ibn Furtûn beschäftigte er sich auch eifrig mit Rechenkunst und Geometrie, war überhaupt sehr vielseitig und neigte sehr zur Mystik hin. Er starb in Marokko i. J. 536 (1141/42). (B. VI. 559 u. 645: Anhang zur Takmile des Ibn el-Abbâr aus Cod. Alger.; Ibn Ch. I. 471, Übers. II. 642.)

281. Muwaffaq Abû'l-Ḥasan, der Freigelassene des Jûsuf b. Ibrâhîm, bekannt unter dem Namen el-Masqâlî (oder Masfâlî),[b]) aus Almeria. Er hörte daselbst bei Abû ʿAlî el-Ṣadafî (s. d. Quellen) i. J. 506 (1112/13), dann auch bei Abû ʿAlî el-Ġassânî. Er war Rechner und Astronom und verfafste über letztere Wissenschaft ein Buch, betitelt „die richtige Leitung zu den Leuchten des Himmels"; dasselbe wird erwähnt von Ibn ʿIjjâd, der bemerkt, Muwaffaq habe dieses Werk als Auszug (aus einem andern umfangreichern) in Játiva i. J. 506 geschrieben. Er war auch Traditionist. (B. IV. 196 u. V. 408.)

282. Muh. b. Ibrâhîm b. Jaḥjâ b. Saʿîd, Abû ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen Ibn el-Emîn, stammte ursprünglich aus Toledo. Er studierte unter ʿÀmir el-Ṣaffâr und Abû Isḥâq el-Zarqâllah (sic!).[64] Er war hervorragend in der Kenntnis der Erbteilung, der Rechenkunst und der Geometrie (Ausmessungslehre). Er starb i. J. 539 (1144/45). (B. V. 175.)

283. Abû ʿAlî, der Geometer, lebte ums Jahr 520—30 (1126—36) in Ägypten, sein eigentlicher Name ist nicht bekannt.[c]) Er war gleich

---

[a]) So heifst er B. VI. 645 und bei Ibn Ch. I. 471 und im Pariser Ms. 2642, wo ein alchymistisches Werk von ihm sich befindet; dagegen B. VI. 559 heifst er mit Weglassung von ʿAbdessalâm blofs ʿAbderraḥmân b. Abî'l-Riǧâl Muh. etc.

[b]) Im Moʿǧam des Ibn el-Abbâr (B. IV. 196) steht „Masnâlî".

[c]) El-Sujûṭî (I. 312) hat einen el-Ḥosein b. Manṣûr, Abû ʿAlî, Arzt, Litteraturkenner und Dichter, gest. im Anfang des 6. Jahrh. d. H., vielleicht ist unser Abû ʿAlî mit diesem identisch, vergl. auch Anmerkg. 30.

ausgezeichnet als Geometer, wie als Kenner der Litteratur und Dichter. Ibn Ch. und Abulfar. führen von ihm Verse an, aus denen man den Geometer erkennt, dieselben Verse werden aber von andern dem Emîn ed-daula b. el-Talmîḏ (s. Art. 278) zugeschrieben. (C. I. 408 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. II. 192; Übers. III. 599; Abulfar. 385, Übers. 253.)

284. Ǧâbir b. Aflaḥ, Abû Muh., aus Sevilla, der Astronom Geber[a]) des Mittelalters, wird von keinem der bisher näher geprüften arabischen Biographen erwähnt, nur H. Ch. VI. 506 hat: *Hei'at ibn Aflaḥ* (die Astronomie des Ibn Aflaḥ), ohne jede weitere Bemerkung. Nach Steinschneider[b]) soll sein Sohn mit Meimonides (1135—1204) persönlich bekannt gewesen sein. Nach C. I. 367, der aber keine Quelle anführt, soll er durch seine astronomischen Beobachtungen, besonders über die Äquinoktien und Solstitien, sich ausgezeichnet haben. Er wird auch von el-Ḥasan b. ʿAlî von Marokko in seinem Werke „die Gesamtheit der Anfänge und der Enden" zitiert als Erklärer der Herleitung des Namens „gerade Sphäre". Seine Lebenszeit ist nicht genau festzustellen, doch darf man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen, dafs sein Todesjahr zwischen 535 u. 545 (1140 u. 1150) liegen wird.

Seine „Astronomie" ist in Berlin (5653) und im Escurial (905 u. 925) noch vorhanden;[c]) sie wurde von Gerard von Cremona ins Lateinische übersetzt, zum erstenmal gedruckt in Nürnberg 1534 und zugleich mit Peter Apians Instrumentum primi mobilis und von diesem selbst herausgegeben. Meimonides soll im Verein mit seinem Schüler Joseph b. Jehûdâ b. Aknin eine verbesserte Ausgabe der Astronomie des Ǧâbir unternommen haben (vergl. Steinschneider, l. c. p. 72 und auch C. I. 293 n. Ibn el-Q.). Es wird ihm auch eine Abhandlung über den *šakl el-qaṭṭâʿ* (Transversalensatz) des Menelaus zugeschrieben, welche in der hebräischen Übersetzung eines Anonymus in Oxford (I. p. 84, Hebraeica 433, 2^0) noch vorhanden ist;[d]) vielleicht ist dies nur eine Übersetzung des sich auf diesen Satz beziehenden Abschnittes seiner Astronomie. Ob das in einem Münchener Codex vorhandene hebräische Werk, betitelt *„Sefer ha-tamar"*, das über Geheimwissen-

---

[a]) Früher oft und jetzt noch (vergl. Anmerkg. 2) verwechselt mit dem berühmten Alchymisten Ǧâbir b. Ḥaijân.

[b]) Zur pseudepig. Litteratur des Mittelalters, 1862, p. 70.

[c]) Das Berliner Ms. und Nr. 925 des Escurial sind jedenfalls identisch und stimmen im Anfang und Schlufs mit der Gerardschen Übersetzung überein, dagegen zeigt Nr. 905 des Escurial Abweichungen im Anfang und Schlufs; das Berliner Ms. trägt den Titel „Verbesserung (*iṣlâḥ*) des Almagestes durch Ǧâbir b. Aflaḥ".

[d]) Vergl. auch Steinschneider, l. c. p. 72 u. 73.

schaften handelt, dem Ibn Aflaḥ zukomme, wie Steinschneider (l. c. p. 14 ff.) vermutet, bezweifle ich, der Verfasser desselben wird auch nicht Ibn Aflaḥ, sondern Abû Aflaḥ der Saragossaner genannt.

285. Muh. b. Soleimân el-Toǧîbî el-Saraqosṭî, Abû ʿAbdallâh, gebürtig aus Saragossa, begab sich später nach Almeria. Er war ein Korankenner und bewandert in der Erbteilung und Rechenkunst; er schrieb hierüber (ob nur über die letzte oder über beide Disziplinen, ist ungewifs) mehrere Werke. (B. V. 182.)

286. El-Zobeir b. Muh. el-Faraḍî, Abû Muh., aus Denia, ein Schüler des berühmten Rechtsgelehrten und Traditionisten Abû ʿAlî el-Ṣadafî (s. d. Quellen), war auch bewandert in der Erbteilung und Rechenkunst. Einer seiner Schüler war Abû ʿAbdallâh b. Saʿîd el-Moqri'. In B. IV. 88 ist in einer Randnote bemerkt, dafs el-Zobeir bei Abû Merwân Muh. b. Jûsuf el-Saraqosṭî i. J. 508 (1114/15) Vorlesungen gehört habe. (B. IV. 88 u. B. V. 73.)

287. Aḥmed b. Muh. b. el-Surâ (wird auch Surrî und Serî gelesen) Neǧm ed-dîn, Abû'l-Futûḥ, bekannt unter dem Namen Ibn el-Ṣalâḥ, vortrefflich in den philosophischen und mathematischen Wissenschaften, klar und deutlich in der Sprache, hervorragend in der Medizin. Er stammte aus Hamadân in Persien und wohnte in Bagdad; von hier berief ihn Ḥosâm ed-dîn b. Ilġâzî b. Ortoq, Herr von Mâridîn, zu sich und überhäufte ihn mit grofsen Ehren. Er blieb lange Zeit sein Gesellschafter und Leibarzt, dann begab er sich nach Damaskus und blieb dort bis zu seinem Tode, der nach Ibn el-Q. (Münchener Ms. 440, fol. 158[b]) i. J. 548 (1153/54), nach Ibn Abi U. (II. 164) einige Jahre nach 540 erfolgt ist.[a]) Von ihm existieren noch: Zwei geometrische Probleme, in Leiden (1006); das erste verlangt, in einen gegebenen Kreis ein Dreieck zu zeichnen, dessen Seiten gleich dem Durchmesser des Kreises seien (?); das zweite handelt über die Ausmessung der Kugel; wahrscheinlich befinden sich dieselben Abhandlungen auch in Oxford (I. 913, 3^0), wo der Titel nur lautet: „Problemata ad triangulum circulumque pertinentia". Über die in den Tafeln des 7 u. 8. Buches des Almagestes vorkommenden Fehler, in Oxford (I. 940, 11^0).

288. ʿAdnân b. Naṣr b. Manṣûr Muwaffaq ed-dîn Abû Naṣr, bekannt unter dem Namen Ibn el-ʿAinzarbî, aus ʿAin-Zarba[b]) gebürtig, lebte längere Zeit in Bagdad, widmete sich der Medizin und Philosophie

---

[a]) Die Angabe Weils (Gesch. d. Chalifen III. 400), dafs Ḥosâm ed-dîn b. Ilġâzî die Herrschaft über Mâridîn 580 angetreten habe, ist wohl unrichtig, denn sein Vater Ilġâzî b. Ortoq kam schon 498 in den Besitz von Mâridîn (A. Müller, der Islam etc. II. 138).

[b]) Nach W. A. p. 95 = Anazarbus in Cilicien.

und betrieb mit besonderem Eifer die Astrologie. Von Bagdad zog er nach Ägypten und trat in den Dienst der dortigen Chalifen. Er verfafste eine grofse Zahl von Werken über Medizin, Logik und andere Wissenschaften und hatte eine grofse Zahl von Schülern. Er starb i. J. 548 (1153/54) in Kairo. (Ibn Abi U. II. 107.)

289. Muh. b. Jûsuf b. ʿAmîra el-Anṣârî, Abû ʿAbdallâh, aus Orihuela, hörte die Koranexegese bei Abû ʿAbdallâh b. Faraǧ el-Meknâsî (Vater von Nr. 279) und Abû'l-Qâsim b. el-Nachchâs etc. Er war auch gelehrt in der Erbteilung und Rechenkunst. Nach Abû ʿAbdallâh b. ʿAbderrahmân el-Meknâsî (s. Art. 279) starb er i. J. 549 (1154/55) in Orihuela (Provinz Murcia). (B. V. 199.)

290. ʿObeidallâh (auch ʿAbdallâh) b. el-Moẓaffar b. ʿAbdallâh Abû'l-Ḥakem, el-Bâhilî el-Andalusî, wurde geboren zu Almeria[a]) in Spanien i. J. 486 (1093), war vortrefflich bewandert in den philosophischen Disziplinen, in der Geometrie, in Litteratur und Medizin; er war auch ein guter Dichter, dem Scherz und dem Wein ergeben Er machte die Wallfahrt nach Mekka das erste Mal 516, das zweite Mal 518, ging dann nach Damaskus, von hier nach Kairo und Alexandria, wo er noch weitere Studien machte, dann nach Bagdad, wo er sich für längere Zeit niederliefs. Von seinem Aufenthalt daselbst erzählt Abulfar.[b]) folgende Geschichte: „Als er einst in den Strafsen der Stadt spazieren ging, sah er vor einem Hause einen Mann, der einem Jüngling den Euklid erklärte; er trat hinzu, hörte, dafs die Erklärungen mangelhaft waren und verbesserte dieselben; der Jüngling teilte dies seinem Vater mit und dieser ersuchte den Abû'l-Ḥakem, seinem Sohne von nun an in den mathematischen Wissenschaften Unterricht zu erteilen; dies geschah unter der Regierung des Chalifen el-Muktafî bi'amr allâh." Später zog Abû'l-Ḥakem nach Damaskus, wo er bis zu seinem Tode als Arzt wirkte; er starb im Dû'l-Qaʿda 549 (1155). (Ibn Abi U. II. 144; Ibn Ch. I. 274, Übers. II. 82; Abulfar. 396, Übers. 261; Maq. K. I. 385 u. II. 17.)

291. Muh. b. ʿÎsâ b. ʿAbdelmunʿim,[c]) Abû ʿAbdallâh, el-Ṣiqillî[d]) (d. h. der Sicilianer), war Dichter, Geometer und Astronom, Meister in diesen Wissenschaften, angesehen bei den Gelehrten.[6]) (Bibl. arab.-sicula,

---

[a]) W. A. p. 96 hat unrichtig „Murcia"; Ibn Ch. giebt nur seine Abstammung aus Almeria an, läfst ihn aber in Jemen geboren werden.

[b]) Hier heifst er fälschlich „Abû'l-Ḥalm" statt „Abû'l-Ḥakem".

[c]) Ibn el-Q. (C. I. 434) und wohl nach ihm Ibn Chaldûn haben nur „el-Munʿim", nicht „ʿAbdelmunʿim"; das letztere wird aber das richtige sein, denn sein Vater heifst nach der Bibl. arab.-sicula von Amari, p. 586 ʿÎsâ b. ʿAbdelmunʿim.

[d]) So nach Jâqût, wird aber auch gelesen „el-Siqulî".

von M. Amari, p. 587 u. 619, nach ʿImâd ed-dîn el-Iṣfahânî und Ibn el-Q.; C. I. 434 n. Ibn el-Q.)

292. Muh. b. Munachchal[a]) ben Raijân, Abû ʿAbdallâh, gebürtig von der Halbinsel Šuqar[b]), war ein Schüler von Abû Muh. el-Rakallî (?) u. a. und sehr gelehrt in der Korankenntnis, Grammatik, Lexikographie, in der Rechenkunst und Ausmessungslehre. Zu seinen Schülern zählten Dâ'ûd b. Muh. b. Nadîr u. a. Er starb in seiner Heimat i. J. 551 (1156). (B. V. 204.)

293. ʿAbderraḥmân el-Châzinî, Abû Manṣûr, auch Abû'l-Fatḥ, aus Bagdad, schrieb ums Jahr 530: *el-zîǧ el-sinǧarî* (die Sinǧarischen Tafeln), gewidmet dem Sultan Sinǧar b. Melikšâh b. Alparslân (gest. 552), im Vatikan (761). Hammer (Biblioth. ital. T. 46) bemerkt, dafs diese Tafeln nicht weniger bekannt waren als die Ulûǧ Beg'schen.[c])

294. Ḥizballâh b. Chalaf b. Saʿîd b. Hudeil, Abû Muh., bekannt unter dem Namen el-Tarrâlibî, aus Valencia, machte die Wallfahrt nach Mekka und hörte in Alexandria den Selefî u. a. i. J. 539 (1144/45). Er hatte grofse Kenntnisse in der Erbteilung und Rechenkunst. (B. V. 34.)

295. Muh. b. ʿAbdelʿazîz b. Jûsuf el-Murâdî, Abû'l-Ṭâhir, bekannt unter dem Namen Ibn el-Ǧijâb (?), lebte nach Casiri im 6. Jahrh. d. H. und war gebürtig aus Sevilla. Er schrieb ein Werk, betitelt: *Taqjîd misâḥat el-suṭûḥ* (Registrierung der Ausmessung der Flächen), mit vielen ebenen und körperlichen Figuren, mit architektonischen und mechanischen Vorschriften, von dem noch ein Exemplar im Escurial (924) vorhanden ist und aus welchem Casiri einen Auszug über die im arabischen Spanien zu jener Zeit gebräuchlichen Mafse und Gewichte giebt. (C. I. 364—67.)

296. ʿAbderraḥîm .... (Lücke im Ms.) el-Šamûqî (?), las in Murcia über den Koran, die Sprachwissenschaft und Rechenkunst. Er war sehr gelehrt und scharfsinnig. El-Ḍabbî, dessen Werk (s. d. Quellen) dieser Artikel entnommen ist und der nach 592 gestorben ist, hatte noch unter ihm studiert. Er besorgte auch längere Zeit das Gebet in der Moschee zu Murcia. Er verfafste eine *Arǧûza* über die Rechenkunst, worin er der *Arǧûza* des Ibn Seijide[d]) entgegentrat. Er war ein vortrefflicher Mensch und hatte,

---

[a]) Er wird auch genannt „Muh. b. Muh."

[b]) Dozy in seiner Ausgabe der Geographie Edrîsîs sieht hierin das heutige Alcira am Jucar, Provinz Valencia.

[c]) Es ist dies der in Useners Bonner Programm v. J. 1876 (ad historiam astron. symbola) nach H. Ch. (III. 564) Abû'l-Fatḥ ʿAbderraḥmân el-Châzin genannte Astronom; er soll nach H. Ch. ein freigelassener griechischer Sklave gewesen sein; bei Ibn el-Q. (f. 158[a]) heifst er: Abû'l-Faḍl el-Châzimî und sein Todesjahr wird auf ca. 582 (1186/87) angegeben.

[d]) Vergl. Art. 259 und Anmerkg. 57

wenn er ausging, für den Geringsten wie für den Höchsten stets den Gruſs bereit. (B. III. 361.)

297. Aḥmed b. ʿAlî b. Ibrâhîm, Abû'l-Ḥosein el-Qâḍî el-Rašîd, el-Aswânî (od. Oswânî)[a]), war ein besonders in den Wissenschaften der Alten, in Philosophie und Geometrie sehr bewanderter Mann, auch ein guter Dichter. Im Jahr 559 wurde er zum Inspektor der Verwaltung in Alexandria ernannt, welches Amt er nur gezwungen annahm; in der That brachten es seine Feinde auch dahin, daſs er im Muḥarrem d. J. 563 (1167) unschuldig verurteilt und hingerichtet wurde. (Ibn Ch. I. 51; Übers. I. 143; el-Sujûṭî I. 311.)

298. ʿAbdallâh b. Aḥmed b. Aḥmed, Abû Muh., bekannt unter dem Namen Ibn el-Chaššâb, geboren zu Bagdad i. J. 492, war ein bedeutender Korankenner und Traditionist, bewandert in Arithmetik und Erbteilung. Er starb zu Bagdad im Ramaḍân 567 (1172). (Ibn Ch. I. 267, Übers. II. 66; Abulfid. III. 645.)

299. ʿAbdallâh b. Šâkir b. Abî'l-Muṭahhir el-Maʿadânî,[b]) war ein ausgezeichneter Gelehrter, besonders in Geometrie und Astrologie bewandert. Er schrieb verschiedene Werke in persischer und arabischer Sprache, worunter auch Poesien. Er starb ums Jahr 570 (1174/75) in Ispahan. (C. I. 404 n. Ibn el-Q.)

300. Hibetallâh b. ʿAlî b. Melkâ,[c]) Abû'l-Barakât, el-Beledî, mit dem Ehrennamen Auḥad el-Zamân (der Einzige der (seiner) Zeit), wurde geboren in Beled,[d]) lebte später in Bagdad und war ein bedeutender Arzt unter dem Chalifen el-Mustanǧid billâh (gest. 566). Er war Jude, trat dann aber später zum Islam über. Er starb in Bagdad ca. 570 im Alter von 80 Jahren. Er schrieb: Über die Ursache, weshalb die Sterne bei Nacht erscheinen und bei Tage verschwinden, in Berlin (5671). In Oxford (I. 1042, 2^0) befinden sich „Tafeln der Fixsterne" von Zein ed-dîn Abû'l-Barakât, vielleicht sind diese auch von unserm Autor verfaſst. (Ibn Abi U. I. 278; Abulfar. 394, Übers. 259; W. A. 98.)

301. ʿAbdallâh b. Muh. b. Sahl el-Ḍarîr, Abû Muh., aus Granada, bekannt unter dem Namen Waǧh Nâfich,[66] hörte die Koranexegese bei Abû'l-Ḥasan b. Durrî, mit dem er lange Zeit befreundet war, und bei Abû'l-Qâsim ʿAbderraḥîm b. Muh. b. el-Faras. Er war auch bewandert in der Sprachwissenschaft und Litteratur und beschäftigte sich eifrig mit den

---

[a]) d. h. aus Assuan, dem alten Syene, gebürtig.

[b]) Der arabische Text Ibn el-Q.'s hat nach L. A. Sédillot (Prolégom. des tables astron. d'Oloug-Beg, Paris 1847, p. XC) noch den Beinamen „Šems ed-dîn".

[c]) W. A. 98 hat „Melkân".

[d]) So hieſsen mehrere Orte, einer derselben lag am Tigris oberhalb Mosul

mathematischen Wissenschaften, die er unter einem der Genossen des Abû Bekr b. el-Ṣâiġ (s. Art. 277) studiert hatte. Er war Erzieher des Sohnes des Emirs Abû ʿAbdallâh b. Saʿd Er wohnte in Murcia und starb daselbst in der Mitte des Dû'l-Qaʿda 571 (1176); geboren war er zu Granada im Muḥarrem 490 (Ende 1096). (B. VI. 484; C. II. 99 u. 128 nach Muh. b. ʿAbdallâh Lisân ed-dîn.)[67]

302. Samû'îl b. Jaḥjâ[a]) b. ʿAbbâs el-Maġrebî el-Andalusî[b]) war ein vorzüglicher Kenner der mathematischen Wissenschaften und der Medizin. Er stammte aus dem Westen, wohnte eine zeitlang in Bagdad, wanderte dann nach Persien aus und blieb dort bis zum Ende seines Lebens. Der Scheich Muwaffaq ed-dîn ʿAbdellaṭîf b. Jûsuf el-Baġdâdî sagt: „Samû'îl war als Jüngling in Bagdad noch Jude, ging dann zum Islam über und starb im besten Mannesalter zu Merâġa. Er zeichnete sich in der Arithmetik so sehr aus, daſs ihm keiner seiner Zeit gleichkam, ebenso erreichte er in der Algebra den höchsten Grad der Ausbildung. Er hielt sich einige Zeit in Dijârbekr und Âd̲erbeiğân auf und schrieb Abhandlungen über Algebra, in welchen er gegen Ibn el-Chaššâb el-Naḥwî (den Grammatiker) auftrat, der sein Zeitgenosse und auch bewandert in Rechenkunst und Algebra war" (s. Art. 298). Ibn el-Q. berichtet, daſs Samû'îl, nachdem er nach dem Osten gekommen war, nach Âd̲erbeiğân ging und dort in den Dienst der Pehlwâne trat, nachher seinen Wohnsitz in Merâġa aufschlug. Hier wurden ihm mehrere Söhne geboren, die sich alle der Medizin zuwandten. Er starb in Merâġa nach dem Jahre 570[c]) (1174/75). Er schrieb: Abhandlung an Ibn Chaddûd[d]) gerichtet über arithmetische und algebraische Fragen. Über die Schwächen[e]) der Geometer, für den Sultan Neğm ed-dîn Abû'l-Fatḥ Šâh Ġâzî b. Ṭoġrulbeg im Ṣafar 570 geschrieben. Das Buch *el-Qiwâmî*[f]) über das indische Rechnen, verfaſst i. J. 568. Das Buch über das rechtwinklige Dreieck, ein sehr schönes Werk, gerichtet an einen Bewohner von Ḥaleb, genannt der Šerîf.[g]) Das Buch *el-mambar* (Kanzel, Katheder, auch Rechenbrett) (?), über die Ausmessung (sic) der Körper aus gemischten Substanzen zur Bestimmung der unbekannten Mengen (der einzelnen Bestand-

---

[a]) C. und Abulfar. haben „Jehûdâ".

[b]) Diesen Beinamen haben C. und Abulfar. neben el-Maġrebî.

[c]) Ahlwardt hat als Todesjahr 576, nach H. Ch.

[d]) Sollte wahrscheinlich heiſsen „Ibn el-Chaššâb".

[e]) Das arabische Wort heiſst *iʿǧâz* oder *aʿǧâz*; Hammer übersetzt „Wunder", und Steinschneider (Biblioth. math. 1896, p. 81) „Schwierigkeiten".

[f]) Sehr wahrscheinlich so genannt nach dem Sekretär Qiwâm ed-dîn Jaḥjâ b. Saʿîd el-Šcibânî (s. Art. 314), dem es wohl gewidmet war.

[g]) C. fügt hier u. Ibn el-Q. noch hinzu: „in welchem eine Reihe von Figuren behandelt sind und von jeder der Flächeninhalt berechnet ist".

teile). Enthüllung der Irrtümer der Astrologen, in Oxford (I. 964), in Leiden (1074). Anleitung (*tabṣira*) zur Rechenkunst, in Oxford (I. 966, 1[0]) und Berlin (5962).[a]) Das genügende (Buch) über die Rechnung der Drachmen und Dinare, ein Kompendium des Buches von el-Karchî.[67] Ein Gedicht über Handrechnung (Fingerrechnung).[b]) (C. I. 440 u. Ibn el-Q.; Ibn Abi U. II. 30; Abulfar. 408, Übers. 268.)

303. Muh. b. Abî'l-Ḥakem ʿObeidallâh b. el-Mozaffar, Abû'l-Meǧd, Afḍal ed-daula, der Sohn von Nr. 290, gehörte zu den hervorragendsten Gelehrten in Medizin, Geometrie und Astrologie. Er verstand auch die Musik sehr gut und spielte mehrere Instrumente. Er lebte zur Zeit des Sultans el-Melik el-ʿÂdil Nûr ed-dîn Maḥmûd b. Zenkî (gest. 569), der ihn zum Leiter des von ihm errichteten Hospitals ernannte. Er starb in Damaskus ca. 575 (1179/80). (Ibn Abi U. II. 155.)

304. Muh. b. ʿAbdelmelik b. Muh. b. Ṭofeil el-Qaisî, Abû Bekr, bekannt unter dem Namen Ibn Ṭofeil, der Abubacer des christlichen Mittelalters, gebürtig aus Wâdî Aš (Guadix[c]) in der Provinz Granada), lebte und lehrte die meiste Zeit seines Lebens in Granada. Er war ein berühmter Philosoph und Arzt, zeichnete sich auch in Mathematik und Astronomie aus; er war ein Schüler von Ibn Bâǧǧe und Lehrer des Ibn Rošd (Averroës). Er begab sich später an den Hof des Almohaden Jûsuf b. ʿAbdelmumin nach Marokko, trieb mit demselben philosophische und medizinische Studien und starb daselbst i. J. 581 (1185/86). (Ibn Ch. II. 374, Übers. IV. 474 u. 478; C. II. 76 nach Lisân ed-dîn; Gayangos, I. 335 nach demselben.)[68]

305. Muh. b. Jûsuf b. Muh., Abû ʿAbdallâh, Muwaffaq ed-dîn el-Arbilî (d. h. aus Arbela), geboren in Baḥrain, bedeutender Sprachgelehrter, Dichter und Kenner der alten Wissenschaften. Er lebte einige Zeit in Šahruzûr, dann in Damaskus, wo er mit Ṣalâḥ ed-dîn (Saladdin) zusammenkam und ihn in seinen Gedichten verherrlichte. Er schrieb eine Erklärung der Schwierigkeiten im Euklides. Er starb in Arbela im Rabîʿ II. 585 (1189). (Ibn Ch. II. 23, Übers. III. 172; Abulfid. IV. 103.)

306. ʿAbdelmelik b. Muh., Abû'l-Ḥosein, el-Šîrâzî, lebte ums

---

[a]) Hier wird er genannt: el Mozaffar b. Jaḥjâ el-Maġrebî, bekannt unter dem Namen Samû'îl (im Oxforder Ms. el-Šamûlî); es wäre möglich, dafs diese *tabṣira* identisch wäre mit dem Buch *el-Qiwâmî*, das erste Kap. derselben ist nämlich betitelt: über die Kenntnis der indischen Zahlzeichen und ihre Rangordnungen; in den Quellen ist sie nicht erwähnt.

[b]) Die zwei letzten Schriften finden sich bei H. Ch. V. 20 und VI. 193 erwähnt, in den oben zitierten Quellen nicht.

[c]) Nicht Cadix, wie Wüstenfeld (W. G. 273) übersetzt.

Jahr 550 und starb vor 600 (1203/04). Er schrieb eine kürzere Bearbeitung (Kompendium) der sieben Bücher des Apollonius über die Kegelschnitte, nach der Übersetzung des Hilâl b. Abî Hilâl (s. Art. 49) und des Ṯâbit b. Qorra (s. Art. 66), noch vorhanden in Oxford (I. 913, 987 u. 988), in den letzten beiden Mss. nur das 5.—7. Buch mit Randbemerkungen von ungenanntem Verfasser; in Leiden (980), ebenfalls nur das 5.—7. Buch. Er soll auch nach einer Stelle des Oxforder Ms. 913 einen Auszug aus dem Almagest verfafst haben, von welchem Qoṭb ed-dîn el-Šîrâzî (s. Art. 387) eine persische Übersetzung verfafst hat. (Vergl. Nix, das fünfte Buch der Conica des Apollonius in der arabischen Übersetzung des Thabit ibn Corrah, Leipzig 1889, p. 4—8, und Steinschneider, Z. D. M. G. 50, p. 183.)

307. Maḥmûd b. Qâjid (?) el-Amûnî, Šaraf ed-dîn, von Mekka, vollendete i. J. 568 (1172/73) eine Abhandlung über die Geometrie und die indischen Ziffern (*fi'l-handasc we'l-raqm el-hindî*), in Florenz (Palat. 309), unvollständig.

308. Muh. b. el-Ḥosein b. Zeid el-Ġâfiqî, Abû'l-Welîd, von Granada, ursprünglich aus Toledo stammend, ein angesehener und edler Mann, Steuereinnehmer in Granada und sehr bewandert in der Arithmetik. Er starb 588 (1192). (C. II. 91 n. Lisân ed-dîn.)

309. Mubaššir b. Aḥmed b. ʿAlî b. ʿOmar, Abû'l-Rašîd, el-Râzî, geboren und wohnhaft in Bagdad, genannt el-Ḥâsib (der Rechner), einzig zu seiner Zeit in dieser Kunst und der Kenntnis der Eigenschaften der Zahlen, wie auch in Algebra, Erbteilung und Astronomie. Er lehrte zur Zeit des Chalifen Nâṣir li-dîn allâh (575—622) und hatte viele Schüler. Der Chalife überliefs ihm die Auswahl der Bücher, welche er der hohen Schule el-Nizâmîje in Châtûn[a]) schenken wollte. Er wurde geb. i. J. 530 und starb i. J. 589 (1193). (C. I. 428 n. Ibn el-Q.)

310. Muh. b. ʿAlî b. Šoʿaib, Fachr ed-dîn Abû Šoğâʿ, bekannt unter dem Namen Ibn el-Dahhân (Sohn des Ölhändlers), war aus Bagdad gebürtig, begab sich später nach Moṣul, wo er sich an Ğemâl ed-dîn el-Iṣfahânî, dem Wezir, anschlofs. Hierauf trat er in den Dienst des Sultans Saladdin über, der ihn zum Mitglied des Dîwâns von Maijâfâriqîn ernannte. Von hier begab er sich nach Damaskus, reiste dann i. J. 586 nach Ägypten, kehrte aber bald wieder nach Damaskus zurück, wo ihn wiederum Saladdin sehr ehrenvoll aufnahm. Er war sehr gottesfürchtig und enthaltsam, hatte grofse Kenntnisse in der Sprach- und Rechtswissenschaft, wie auch in Mathematik und Astronomie. Er verfafste eine grofse Zahl von Werken, worunter auch sehr korrekt ausgeführte astronomische Tafeln. Im Jahre 589 machte

---

[a]) Es war dies eine Moschee in Damaskus, vergl. Art. 319.

er die Pilgerfahrt nach Mekka, auf der Rückkehr stürzte er bei el-Ḥille mit seinem Kameel und fand hiebei den Tod im Ṣafar d. J. 590 (1194). (Ibn Ch. II. 24, Übers. III. 175; Ibn Abi U. II. 182; W. G. 281.)

311. Muh. b. Omeija, Abû ʿAbdallâh, aus Baeza in Spanien, war ein bedeutender Meister (oder Lehrer) in der Rechenkunst und starb i. J. 591 (1195). (B. V. 265.)

312. Jaḥjâ b. Ismâʿîl el-Andalusî el-Bajâsî (von Baeza), Abû Zakarîjâ, Emîn ed-dîn, gehörte zu den berühmtesten Gelehrten, insbesondere in der Medizin und Mathematik. Er kam von Westen nach Ägypten und blieb längere Zeit in Kairo, hierauf ging er nach Damaskus und hörte dort bei Muhaddab ed-dîn Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿÎsâ, bekannt unter dem Namen Ibn el-Naqqâš el-Baġdâdî. Er verfertigte für diesen verschiedene zur Geometrie (Mefskunde) gehörende Instrumente, denn er war geschickt in der Tischlerkunst. Er diente als Arzt dem Saladdin und war längere Zeit bei ihm in Beikâr (?); dann nahm er seinen Abschied und ging nach Damaskus, wo er bis zu seinem Tode blieb. (Ibn Abi U. II. 163.)

313. Kaʿb el-ʿAmil (oder ʿAmal) (?), der Rechner, aus Bagdad gebürtig und gestorben daselbst 593 (1196/97), war ein geschickter und viel um Rat gefragter Arithmetiker. (C. I. 427 n. Ibn el-Q.)

314. Jaḥjâ b. Saʿîd b. Hibetallâh, Abû Ṭâlib, Qiwâm ed-dîn el-Šeibânî, stammte aus Wâsiṭ, wurde aber geboren und lebte in Bagdad. Er gehörte zu den ausgezeichnetsten Staatssekretären und besafs auch grofse Kenntnisse in der Arithmetik, war auch bewandert in der Rechtswissenschaft, in der Dogmatik und andern Wissenschaften. Er bekleidete während seines Lebens verschiedene Ämter, zuletzt war er Direktor der öffentlichen (Staats-) Korrespondenz und Inspektor der verschiedenen Verwaltungszweige. Er starb in Bagdad im Dû'l-Ḥiğğe 594 (1198). (Ibn Ch. II. 252, Übers. IV. 129.)

315. Muh. b. Aḥmed b. Muh. b. Rošd, Abû Welîd, der berühmte Kommentator des Aristoteles, der Averroës des Mittelalters, wurde geboren zu Cordova ca. 520 (1126), studierte zuerst Theologie und Rechtswissenschaft, wandte sich dann aber hauptsächlich der Philosophie, Medizin und Mathematik zu. Er war zuerst Qâḍî von Sevilla, dann von Cordova, und erwarb sich die Gunst des den Wissenschaften sehr zugeneigten Almohaden Abû Jaʿqûb Jûsuf (558—580) und auch seines Sohnes Jaʿqûb el-Manṣûr (580—595). Ums Jahr 591 fiel er bei letzterem, der durch fanatische Muslime aufgestiftet worden war, in Ungnade und wurde in das von Juden bewohnte Städtchen Lucena (ca. 8 Meilen südöstlich von Cordova) verbannt; 595 wurde er wieder freigelassen, gleich darauf starb el-Manṣûr und Averroës begab sich zu el-Manṣûrs Sohn Muh. nach Marokko, starb aber daselbst noch im gleichen Jahre 595 (1198/99). (Ibn Abi U. II. 75.)

Er schrieb: Einen Kommentar zu der Schrift „de coelo et mundo“ des Aristoteles. Über die Bewegung der Sphäre (*fî ḥarakat el-falak*), welche Schrift W. A. p. 107 für die in den Op. omn. Averr. Vol. IX. gedruckte Abhandlung „de substantia orbis“ hält. W. A. p. 108 hat aufserdem noch: Epitome Almagesti Ptolemaei, welche noch in einer hebräischen Übersetzung des R. Jakob b. Simson Anatoli an verschiedenen Orten vorhanden ist, unter andern in Paris (903, 3⁰).[a]) Dafs die arabische Schrift, die sich in Paris (2458, 6⁰) unter dem Titel „Propositions de trigonométrie sphérique pour servir à l'intelligence de l'almageste“ par le Schaikh Abou'l-Welîd, befindet, von Averroës herrühre und mit der Epitome Almagesti identisch oder ein Teil derselben sei, wie de Slane vermutet, ist kaum möglich, wenn das Datum der Abfassung des Ms. (539 d. H.) richtig ist.[b])

316. Ṭâhir b. Naṣrallâh b. Ǧehîl,[c]) Meǧd ed-dîn el-Ḥalebî, ein vorzüglicher Jurist und Mathematiker, lebte anfänglich in Aleppo und wurde dann als Lehrer an der Ṣalâḥîje in Jerusalem angestellt, wo er im J. 596 (1199/1200) im Alter von 64 Jahren starb. (Ibn Š., p. 94.)

317. Aḥmed b. el-Ḥâǧib, Muhaddab ed-dîn, war ein berühmter Arzt und sehr bewandert in den mathematischen Wissenschaften, ebenso in Grammatik und Litteratur. Er wurde geboren in Damaskus, wuchs dort auf und studierte eifrig die Medizin unter Muhaddab ed-dîn b. el-Naqqâš (s. Art. 312). Als dann Šaraf ed-dîn el-Ṭûsî (s. Art. 333) in Moṣul sich aufhielt und sich einen berühmten Namen in der Philosophie, Mathematik und andern Wissenschaften erworben hatte, reisten Ibn el-Ḥâǧib, sowie auch Muwaffaq ed-dîn ʿAbdelʿazîz el-Ḥakîm zu ihm, um unter ihm jene Wissenschaften zu studieren. Sie trafen ihn, wie er eben nach Ṭûs zurückzureisen im Begriffe war, sie gingen mit ihm dorthin und blieben daselbst längere Zeit; hierauf wandte sich Ibn el-Ḥâǧib nach Arbela, wo sich Fachr ed-dîn b. el-Dahhân (s. Art. 310) der Astronom aufhielt; er schlofs sich ihm an, arbeitete mit ihm und studierte mit ihm die astronomischen Tafeln, die Ibn el-Dahhân soeben verfertigt hatte; dann kehrte er nach Damaskus zurück. Er war ein eifriger Freund der Wissenschaften, besonders scharfsinnig in der Geometrie. Vor seinem Auftreten als Arzt versah er den Dienst bei den Uhren der grofsen Moschee in Damaskus; als Arzt wurde

---

[a]) Nach Steinschneider, Bibl. math. I. (1887) p. 99, und de Slane, Catal. des mss. arabes, p. 434.

[b]) Vielleicht ist sie von Abû'l-Welîd el-Waqšî (s. Art. 257), jedenfalls einem der bedeutendsten Geometer Spaniens, da Maqqarî ihn unter den wenigen nennt, die er der Aufzählung würdig gehalten hat.

[c]) Flügel (H. Ch. IV. 447) liest „Ǧoheil“, und als Todesjahr ist daselbst 591 angegeben.

er dann angestellt in dem Hospital, welches el-Melik el-ʿÀdil Nûr ed-dîn b. Zenkî in Damaskus errichtet hatte, nachher trat er in den Dienst des Taqî ed-dîn ʿOmar, Fürsten von Ḥamât und blieb daselbst bis zum Tode desselben, dann kehrte er wieder nach Damaskus zurück, ging dann nach Ägypten und trat in den Dienst Saladdins als Arzt und blieb bis zu dessen Tod bei ihm, hierauf wurde er Leibarzt des Sohnes von Taqî ed-dîn, el-Melik el-Manṣûr, Fürsten von Ḥamât und blieb bei ihm etwa zwei Jahre. Er starb an der Wassersucht, wahrscheinlich in den Jahren 595—600 (1199—1204). (Ibn Abi U. II. 181.)

318. El-Ḥasan b. el-Chaṭîr, Abû ʿAlî, el-Noʿmân el-Fârisî (d. h. der Perser), ein ḥanefitischer Rechtsgelehrter, besafs grofse Kenntnisse in Rechenkunst, Astronomie und Medizin, auch in Sprachwissenschaft und Geschichte. Er lebte lange Zeit in Kairo, hielt daselbst Vorlesungen und starb i. J. 598 (1201/02). (S. I. 172.)

319. Muh. b. ʿAbdelkerîm b. ʿAbderrahmân el-Ḥâriṯî, Abû'l-Faḍl Mu'eijid (oder Mu'jid) ed-dîn el-Muhandis[a]) (der Geometer). Er wurde geboren in Damaskus und wuchs daselbst auf. Er wurde „der Geometer" genannt wegen seiner vorzüglichen Kenntnisse in der Geometrie, die ihn berühmt machten, bevor er als Mediziner einen bedeutenden Namen hatte. Er war anfänglich Tischler und nebenbei auch Steinhauer; seine Arbeiten waren sehr gesucht, die meisten Thüren des grofsen Hospitals in Damaskus, welches el-Melik el-ʿÂdil errichtet hat, waren von ihm verfertigt. Šems ed-dîn el-Miṭwâʿ, der Augenarzt, einer seiner Freunde, erzählt von ihm, dafs seine erste wissenschaftliche Beschäftigung das Studium des Euklides gewesen sei, damit er sich in der Tischlerkunst vervollkommne. In jenen Tagen arbeitete er an der Moschee Châtûn hinter dem Munîbaʿ (?) im westlichen Teil von Damaskus; er ging jeden Morgen sehr früh hin, aber nicht, bevor er schon einiges aus dem Euklid gelernt hatte; so setzte er dies fort, bis er den ganzen Euklid durchstudiert hatte und ihn vollkommen verstand. Nachher machte er sich auch an den Almagest und studierte denselben ebenfalls ganz durch. Um dieselbe Zeit kam el-Šaraf el-Ṭûsî (s. Art. 333) nach Damaskus, der sehr gelehrt in den mathematischen Wissenschaften war, mit diesem trat Abû'l-Faḍl in Verkehr und studierte bei ihm jene Wissenschaften weiter; die Medizin studierte er unter Abû'l-Meǧd Muh. b. Abî'l-Ḥakem. Er verbesserte auch die Uhren an der grofsen Moschee in Damaskus. Er war dann später Arzt am grofsen Hospital daselbst und blieb in dieser Stellung bis zu seinem Tode, der i. J. 599 (1202/03) erfolgte. — Er schrieb: Astronomische Tafeln. Abhandlung über

[a]) W. A. 120 hat „Ibn el-Muhandis", was nach der Darstellung seines Lebens bei Ibn Abi U. unrichtig ist.

die Kenntnis der Kalenderzeichen. Über das Erscheinen des Neumondes, gerichtet an den Qâḍî Moḥjî ed-dîn b. el-Qâḍî Zekî ed-dîn. (Ibn Abi U. II. 190.)

320. ʿAbdallâh b. Muh. b. Ḥaǧǧâǧ, Abû Muh., aus Fes,[a]) bekannt unter dem Namen Ibn el-Jâsimîn (oder Jâsmîn), führte seine Abstammung auf den Berberstamm Isâsa (oder Asâsa) zurück, der in der Umgegend von Fes seine Wohnsitze hatte. Er studierte unter Abû ʿAbdallâh b. el-Qâsim die Rechenkunst und Zahlenlehre und beschäftigte sich auch mit andern Disziplinen. Er stand im Dienste des Sultans von Marokko. Er verfafste eine *Arǧûza* (Gedicht) über die Algebra und las hierüber auch in Sevilla i. J. 587. Er wurde erdrosselt in Marokko i. J. 601 (1204/05), nach andern i. J. 600. (B. VI. 531.)

Seine *Arǧûza* war sehr verbreitet, was die noch zahlreich vorhandenen Mss. beweisen und wurde auch vielfach kommentiert; sie befindet sich u. a. O. im Escurial (943, 6^0), in Berlin (5963—69) mit Kommentaren von Ibn el-Hâim, Sibṭ el-Mâridînî u. a., in Paris (4151, 6^0), in Oxford (I. 966, 6^0, 1034, 3^0 u. 1238, 1^0), das erste und dritte Ms. mit Kommentar von Ibn el-Hâim, im Ind. Off. (770, 2^0) mit Kommentar von el-Qalaṣâdî, in Gotha (1491), in Algier (376, 8^0), in Kairo (213—216, Übers. 46—48) etc. (s. auch Art. 423, 444 u. 445).

321. ʿAlî b. Muh. b. Farḥûn el-Qaisî, aus Cordova, ein Schüler von el-Selefî u. a. Er liefs sich in Fes nieder und war ein vortrefflicher Kenner der Rechenkunst und Erbteilung. Er starb auf der Wallfahrt in Mekka i. J. 601. (B. VI. 675.)

322. Aḥmed b. Mesʿûd b. Muh. el-Chazraǧî, Abû'l-ʿAbbâs, von Cordova, war hervorragend als Koraninterpret und Jurist, bewandert auch in der Sprachwissenschaft, Erbteilung, Rechenkunst und Medizin. Er verfafste vortreffliche Werke und schöne Poesien. Er starb 601. (Maq. K. II. 5.)

323. El-Ḥasan b. ʿAlî b. Chalaf el-Omawî, Abû ʿAlî, bekannt unter dem Namen el-Chaṭîb, aus Cordova gebürtig, wohnhaft in Sevilla, studierte den Koran in seiner Vaterstadt unter Ibn Riḍâ u. a., die Traditionswissenschaft unter Abû'l'Ḥasan Jûnis b. Moġîṯ, die Sprachwissenschaft und Litteratur unter Abû Bekr b. Mesʿûd u. a. Er beschäftigte sich auch mit Astronomie und Astrologie. Abû'l-Welîd b. Rošd (Averroës) erteilte ihm die Lizenz für seine Lehren und Schriften (d. h. zu lehren, was er überliefert, doziert und geschrieben hatte). Er schrieb unter anderm ein Buch „über die helischen Untergänge der Mondstationen" (*el-anwâʾ*), ferner ein solches, betitelt: „die schön gereihten Perlen", über die Kenntnis der Zeiten aus den Gestirnen, vielleicht identisch mit dem im Escurial (936)

[a]) Im Berliner Kat. (V. 328) heifst er el-Išbîlî (der Sevillaner), weil er längere Zeit in Sevilla gelebt und gelehrt hat.

vorhandenen „Buch der Rechnung mit (nach) den Monaten“ von el-Ḥasan b. ʿAlî el-Omawî, dessen Lebenszeit C. allerdings, wahrscheinlich aber unrichtig, um d. J. 356 ansetzt, während unser Autor nach Ibn el-Ṭailisân in Cordova i. J. 514 geboren und in Sevilla i. J. 602 (1205/06) gestorben ist. (B. V. 20.)

324. Ǧaʿfar el-Qaṭṭâʿ,[a]) genannt el-Sedîd,[b]) aus Bagdad gebürtig, war bekannt als Logiker, Dialektiker, Geometer und Erbteiler, ebenso als Bekenner des Schi'ismus. Er starb i. J. 602 in Bagdad. (C. I. 423 u. Ibn el-Q.)

325. Nûr ed-dîn el-Beṭrûǧî,[c]) Abû Isḥâq, der im Mittelalter unter dem Namen Alpetragius bekannte Astronom. Die mir vorliegenden arabischen Quellen enthalten nichts über diesen Gelehrten, aus hebräischen Quellen weifs man, dafs Abû Bekr b. Ṭofeil (gest. 581, s. Art. 304 und Anmerkg. 68) sein Lehrer war. Wahrscheinlich lebte er in Sevilla, wenigstens soll in dem bei C. I. 396 beschriebenen Ms. seiner Astronomie (*kitâb el-hei'a*) im Escurial (958) zu seinem Namen hinzugefügt sein „el-Išbîlî“ (der Sevillaner). Dieses Werk, bekannt durch eine darin aufgestellte neue Theorie der Planetenbewegung, wurde 1217 von Michael Scottus ins Lateinische übersetzt, Handschriften dieser Übersetzung, die nie gedruckt worden ist, sind noch vorhanden in Paris (16654 u. 17155).[d]) Ins Hebräische wurde es 1259 von Moses b. Tibbon übersetzt und diese Übersetzung wieder ins Lateinische von Kalonymos b. David i. J. 1529; diese Übersetzung wurde 1531 mit Joh. de Sacro Bustos Sphaera und andern Werken unter dem Titel: Alpetragii Arabis Theorica planetarum physicis comm. probata nuperrime ad latinos translata a Calo Calonymos hebraeo Neapolitano, zu Venedig gedruckt.[e])

326. Muh. b. Aḥmed b. ʿAbdallâh b. Saʿd el-Hamdânî, Abû ʿAbdallâh, von Algeziras, ein Schüler von Abû Naṣr Fatḥ b. Muh. el-Ǧadâmî u. a., war ein kenntnisreicher und viel zitierter Erbteiler und Rechner. Er starb am 13. Ramaḍân 604 (1208) im Alter von 90 Jahren. (B. V. 290.)

327. Moses b. Meimûn, ein Jude aus Cordova, der Meimonides des Mittelalters, verliefs wegen der Judenverfolgungen unter den Almohaden Spanien ums Jahr 560 und begab sich nach Ägypten, wo er sich haupt-

---

[a]) C. transskribiert „el-Qoṭâʿ“.

[b]) C. liest „el-Sodajed“ (?).

[c]) d. h. aus dem Städtchen Pedroche nördlich von Cordova.

[d]) Vergl. Wüstenfeld, die Übers. arab. Werke in das Latein. etc. p. 99.

[e]) Vergl. Steinschneider, Vite di matemat. arabi etc., estratto dal Bullet. di bibliogr. e di stor. delle scienze mat. e fis. T. V. p. 106.

sächlich der Medizin widmete, aber auch philosophische und mathematische Studien betrieb, und in diesen sog. Wissenschaften der Alten einen grofsen Ruf erlangte. Er verbesserte und kommentierte mit seinem Schüler Jûsuf b. Jaḥjâ el-Sebtî (s. Art. 342) zusammen die Astronomie des Ibn Aflaḥ, ebenso das Buch des Ibn Hûd von Saragossa (s. Art. 249), betitelt „die Vollendung“ (*istikmâl*). Meimonides war auch Leibarzt von Saladdin und seinem Sohne el-Melik el-Afḍal.[a]) Er starb i. J. 605 (1208/09).[b])

328. Muh. b. ʿOmar b. el-Ḥosein, Abû ʿAbdallâh, Fachr ed-dîn el-Râzî, Ibn el-Chaṭîb, einer der vortrefflichsten Philosophen und Theologen der Araber, bewandert in der Medizin und den mathematischen Wissenschaften, daneben aber auch ein eifriger Arbeiter auf dem Gebiete der Astrologie und Magie. Er wurde geboren im Ramaḍân 544 (1150), nach andern 543, in Raj in Chorâsân, studierte zuerst unter seinem Vater, dann unter Kemâl ed-dîn el-Semnânî und Meǧd ed-dîn el-Ǧîlî; als dieser nach Merâġa berufen wurde, begleitete ihn Fachr ed-dîn und studierte daselbst noch lange Zeit unter ihm Philosophie und Theologie. Später lehrte er in verschiedenen Städten Chorâsâns und Transoxaniens, hauptsächlich in Raj und Herât und hatte überall eine grofse Zahl von Zuhörern aus allen Ländern. Wenn er ausritt, so begleiteten ihn stets etwa 300 Studenten, unter diesen auch oft der Chowârezmšâh Muh. b. Tukuš. Zu seinen berühmtesten Schülern gehörten Zein ed-dîn el-Kašî, Qoṭb ed-dîn el-Miṣrî und Šihâb ed-dîn el-Nîsâbûrî. Er starb am 1. Šauwâl 606 (1210).

Er schrieb: Über die Postulate des Euklides. Ein Buch über die Geometrie, vielleicht die von W. A. p. 115 angeführten „Eclogae geometricae“, die nach ihm noch in Leiden existieren sollen, ich habe aber dieses Buch im Katalog von Leiden nicht gefunden. Das ʿAlâ'ische Buch über die Tagewählerei, dem ʿAlâ ed-dîn Muh. b. Tukuš Chowârezmšâh gewidmet, in Paris (2521, 5⁰), in Konstantinopel (2689) und vielleicht Fragmente daraus in Leiden (1078 u. 79). *El-sirr el-maktûm* (das verborgene Geheimnis), über die Geheimnisse der Gestirne, in Oxford (I. 917, 950, 981, 1016, II. 282, 2⁰), in Leiden (1080 u. 81), Florenz (Palat. 319), Konstantinopel (2796) etc.; ein Auszug daraus befindet sich in Paris (2645). Er schrieb auch zwei Encyklopädien, die eine, 40 Disziplinen umfassend, betitelt *ǧawâmiʿ el-ʿulûm* (die Gesamtheit der Wissenschaften), in Leiden (16) pers., die andere, 60 Disziplinen enthaltend, betitelt *ḥadâ'iq el-anwâr* (die Gärten der Lichter), über die Wahrheiten der Geheimnisse, in Paris (fonds pers. 213), Leiden (17) pers., unvollständig, nur die mathematischen Disziplinen. Andere

[a]) So bei Ibn Abi U.; W. A. p. 110 und wohl nach ihm Brockelmann, Gesch. d. arab. Litt. I. 489, haben „el-ʿAzîz.

[b]) Brockelmann, l. c. hat unrichtig 601.

Werke über Geheimwissenschaften übergehe ich. (C. I. 181 n. Ibn el-Q.; Ibn Ch. I. 474, Übers. II. 652; Ibn Abi U. II. 23; Abulfar. 455, Übers. 298; Abulfid. IV. 239.)

329. ʿAbdallâh b. Idrîs b. Muh. b. ʿAlî el-Qodâʿî, Abû Muh., bekannt unter dem Namen Ibn Šaqq el-Leil, aus Onda, wohnhaft in Valencia, hörte in Cordova bei Abû'l-Qâsim b. Baškuwâl (s. d. Quellen) und bei Abû Muh. b. Falîḥ u. a. Er war aus angesehener, vornehmer Familie, vertrauenswürdig und wahrhaftig. Er zeichnete sich besonders als ein gründlicher Kenner der Rechenkunst aus. Er starb i. J. 607 (1210/11). (B. VI. 504.)

330. Muh. b. ʿAbderraḥmân, Abû ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen Ibn el-Kâtib, aus Granada, beschäftigte sich neben litterarischen Studien hauptsächlich mit Arithmetik, Geometrie und Architektur. Über die beiden ersten Disziplinen schrieb er zwei Werke, deren Titel in den Quellen nicht angegeben sind. Er war Aufseher der Bauten in Granada, errichtete daselbst eine prachtvolle Gerichtshalle und steuerte zu dem Bau der Brücke über den Šenǧil (jetzt Genil) 4000 Dinaren bei. Er starb i. J. 607 in Granada. (C. II. 91 nach Lisân ed-dîn.)

331. Muh. b. Aḥmed b. Chalaf b. ʿAijâš el-Anṣârî el-Chazraǧî, Abû ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen el-Šantijâlî,[a]) aus Cordova, der Gebetsinhaber in der grofsen Moschee daselbst, ein Schüler des Abû'l-Qâsim b. Baškuwâl, der ihm die Lizenz erteilte, dessen Freund er war, und der ihm viele Bücher aus seiner Bibliothek schenkte. Er war ein gelehrter und frommer Mann, bewandert in der Tradition, im Recht, in der Erbteilung und Rechenkunst. Zu seinen Schülern gehörte unter andern Abû'l-Qâsim b. el-Ṭailisân, welcher berichtet, dafs Muh. b. Aḥmed i. J. 534 od. 535 (1140) geboren und im Šaʿbân 609 (1213) gestorben sei. (B. V. 301.)

332. Muh. b. Aḥmed b. Jarbûʿ, Abû ʿAbdallâh, aus Jaen gebürtig, liefs sich später in Ballas[b]) (oder Bullas) im Gebiet von Lorca nieder. Er war sehr bewandert in der Korankenntnis, in der Sprachwissenschaft und Rechenkunst. Er las und unterrichtete bald in Jaen, bald in Qaišâta (Quesada), bald in Ubeda, und verfafste ein vortreffliches Werk über die (verschiedenen) Arten der Poesien.[c]) Einer seiner Schüler war Abû ʿAbderraḥmân b. Ġâlib. Er starb ums Jahr 610 (1213/14). (B. V. 307; C. II. 125 n. Lisân ed-dîn.)

---

[a]) d. h. aus Santa Ella (Provinz Cordova).

[b]) So steht es im Text, C. hat „bls" (unvokalisiert) und übersetzt „Velez vel Balsa".

[c]) C. hat noch: Edidit de arithmetica praeclarum opus, was in B. V. nicht steht.

333. El-Mozaffar b. Muh. b. el-Mozaffar Šaraf ed-dîn el-Ṭûsî (d. h. von Ṭûs gebürtig oder dort lebend), der Lehrer des Mûsâ b. Jûnis Kemâl ed-dîn (s. Art. 354), der Erfinder des Linear-Astrolabiums, bekannt unter dem Namen „der Stab des Ṭûsî“.[a]) Er wird ums Jahr 610 gestorben sein. Von ihm existiert in Leiden (1082) eine Abhandlung über das Astrolabium, genannt *el-musaṭṭaḥ* (das ebene, flache), und ebenda (1027) eine geometrische Abhandlung, verfafst für den Emir der Emire Sems ed-dîn i. J. 606 in Hamadân, in welcher es sich um die Teilung eines Quadrates in vier Teile handelt, von denen der im Innern ein Parallelogramm und die drei andern Trapeze sind und deren Flächen zu einander ein gegebenes Verhältnis haben sollen. — Im Ind. Off. (767, 3⁰) befindet sich von einem ungenannten Verfasser eine verkürzte Bearbeitung (*talchîṣ*) eines Werkes über Algebra von Šaraf ed-dîn el-Ṭûsî. (Ibn Ch. II. 133 u. 185, Übers. III. 470 u. 581.)

334. Muh. b. Soleimân b. ʿAbdelʿazîz b. Ġamr (soll vielleicht ʿOmar heifsen) el-Salamî, Abû Bekr, aus Játiva, war ein Schüler von Abû Bekr b. Moġâwir u. a. Er war bewandert in der Litteratur und den Wissenschaften, besonders in der Arithmetik, Geometrie und Erbteilung. Er verwaltete das Richteramt in Elche (Provinz Murcia). Er las auch über die Maqâmen des Ḥarîrî und war sehr scharfsinnig in der Auflösung von Rätseln. Er starb in Játiva am Ende des Raǧeb 612 (1215). (B. V. 309; C. II. 125 n. Lisân ed-dîn.)

335. ʿAbdelmelik Abû Muh. el-Šiḏûnî,[b]) aus Sevilla, studierte Medizin unter Abû Merwân ʿAbdelmelik b. Zohr (gest. 557), und widmete sich lange Zeit ihrer Praxis, und war in Diagnostik und Behandlung vortrefflich. Er war sehr einsichtsvoll und scharfsinnig und hatte grofse Kenntnisse in der Astronomie und Philosophie. Er war Arzt von el-Nâṣir[c]) und starb in Sevilla unter der Regierung von el-Mustanṣir.[c]) (Ibn Abi U. II. 79.)

336. ʿAbdallâh b. el-Ḥosein b. ʿAbdallâh, Abû'l-Baqâ, el-ʿOkbarî, zubenannt Muḥabb ed-dîn, gelehrt in der Rechtswissenschaft, besonders in der Erbteilung, in der Rechenkunst und Grammatik. Er wurde

---

[a]) Vergl. meine Notizen hierüber in der Bibl. math. 9 (1895) p. 13—18 und 10 (1896) p. 13—15, und Carra de Vaux im Journal asiat. 1895 (Mai—Juin), wo der genannte Gelehrte die Stelle über dieses Instrument aus dem Werke des Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿOmar el-Marrâkošî im arab. Text und mit franz. Übersetzung veröffentlicht hat.

[b]) Nach C. II. 137 soll dies heifsen „von Medina Sidonia stammend“.

[c]) Muh. el-Nâṣir (595—610) und Jûsuf el-Mustanṣir (610—620) waren almohadische Beherrscher von Sevilla, also starb el-Šiḏûnî zwischen 610 u. 620 (1213 und 1223).

geboren und lebte in Bagdad, seine Familie stammte aber aus ʿOkbara.[a]) Er war blind. Seine Hauptwerke betreffen das Gebiet der Grammatik, er schrieb aber auch einiges über Arithmetik. Er starb in Bagdad im Rabîʿ II. 616 (1219). (Ibn Ch. I. 266, Übers. II. 65; Abulfid. IV. 285.)

337. ʿAlî b. Chalîfa b. Jûnis, Abû'l-Ḥasan, Rašîd ed-dîn, der Onkel des Ibn Abî U., wurde geboren zu Aleppo i. J. 579 (1183/84). Er studierte Medizin, besonders die Augenheilkunde, beschäftigte sich auch mit den mathematischen Wissenschaften, hauptsächlich mit Astronomie und Astrologie, die er unter Abû Muh. b. el-Ǧaʿdî studiert hatte, der ein vortrefflicher Astrolog war. Später, als er Vorsteher des Krankenhauses zu Damaskus geworden war, hörte er auch noch den Unterricht des ʿAlam ed-dîn Qaiṣar b. Abî'l-Qâsim (s. Art. 358), eines der gelehrtesten Männer seiner Zeit in den mathematischen Wissenschaften; er studierte besonders die Astronomie unter ihm und vervollkommnete sich darin in kurzer Zeit; es war dies ums Jahr 615. ʿAlam ed-dîn war eines Tages bei ihm, da bewies ihm Rašîd ed-dîn einige Sätze aus der Astronomie und ʿAlam sagte hierauf zu ihm: „Oh Rašîd ed-dîn! An dem, was du ungefähr in einem Monat gelernt hast, hätte ein Anderer fünf Jahre zu lernen gehabt.“ Er starb im Šaʿbân 616 (1219), erst 38 Jahre alt. Er schrieb: Das nützliche Kompendium über die Rechenkunst in vier Büchern, verfafst für el-Melik el-Amǧed, den Fürsten von Baʿalbek i. J. 608 (1211/12). Das Buch der Ausmessung (der Figuren). (Ibn Abi U. II. 246.)

338. Muh. b. Mubaššir b. Abî'l-Futûḥ el-Baġdâdî, war Verwalter (oder Hofmeister) des Emirs Abû Naṣr Muh., des Sohnes des Chalifen Nâṣir li-dîn allâh, der später das Chalifat von 622—623 inne hatte. Er war sehr gelehrt in Geometrie, Astrologie und Philosophie. Er starb in Bagdad im Raǧeb d. J. 618 (1221). (C. I. 434 u. Ibn el-Q.)

339. Muh. b. Bekr b. Muh. b. ʿAbderraḥmân el-Fahrî, Abû ʿAbdallâh, aus Valencia, ein Schüler von Abû ʿAbdallâh b. Nûḥ u. a. Er erhielt die Lizenz von Abû ʿAbdallâh b. Ḥamîd. Er war sehr gelehrt in der Rechenkunst, beschäftigte sich auch mit Medizin, Traditionswissenschaft und Geschichte und schrieb viele Werke. Er starb i. J. 618 (1221/22). (B. V. 322.)

340. ʿAbdallâh b. Aḥmed b. Muh., Abû Muh., el-Ǧammâʿîlî el-Dimišqî, wurde geboren in Ǧammâʿîl[b]) im Šaʿbân 541 (1147) und starb i. J. 620 (1223/24). Er wanderte mit seinem Vater und Bruder nach Bagdad aus und studierte dort unter verschiedenen berühmten Gelehrten.

---

[a]) Ein Dorf am Tigris oberhalb Bagdad.

[b]) Ǧammâʿîl ist ein Flecken in den Bergen von Nâbulus (Sichem) in Palästina.

Er war sehr bewandert in vielen Wissenschaften, so im Recht, in der Kontroverse, in der Grammatik, Erbteilung und Rechenkunst, in der Astronomie, besonders in den Planetenbewegungen und in der Astrologie; er hatte in diesen Wissenschaften viele Schüler. (Kut. I. 260.)

341. Aḥmed b. ʿAlî b. Jûsuf el-Bûnî (d. h. aus Bona in Algier), Abû'l-ʿAbbâs, el-Qoreší, Taqî ed-dîn (auch Mḥojî ed-dîn und Šihâb ed-dîn), war einer der ersten Kenner der Magie und übrigen Geheimwissenschaften der Araber. Von ihm existieren noch viele Werke über dieses Gebiet in fast allen Bibliotheken Europas und des Orientes; die wichtigsten derselben sind: *Šems el-maʿârif we laṭâif el-ʿawârif* (die Sonne der Kenntnisse und die auserlesenen Dinge der Verständigen oder Kenner); *el-anmâṭ* (die Verfahrungsarten); *kitâb et-chawâṣṣ* (das Buch der magischen Eigenschaften). Ich erwähne ihn hier nur wegen seiner Beschäftigung mit den magischen Quadraten.[70] Er starb nach H. Ch. i. J. 622[a]) (1225).

342. Jûsuf b. Jaḥjâ b. Isḥâq Abû'l-Ḥaǧǧâǧ el-Sebtî (d. h. aus Ceuta), ein Jude,[b]) Schüler von Moses b. Meimûn (s. Art. 327), verliefs ums Jahr 570 Spanien und folgte seinem schon ca. 560 nach Ägypten ausgewanderten Lehrer dahin nach. Er brachte aus Spanien die Astronomie des Ibn Aflaḥ mit und verbesserte und kommentierte dieselbe unter Leitung seines Lehrers. Nach dem Tode des letztern (605) begab er sich nach Syrien, wurde dort Leibarzt des Sultans el-Melik el-Ẓâhir und starb in Aleppo i. J. 623 (1226). (Ibn Abi U. II. 213; Abulfar. 461, Übers. 302.)

343. Riḍwân (oder Roḍwân) b. Muh. b. ʿAlî b. Rustem el-Chorâsânî, Fachr ed-dîn b. el-Sâʿâtî (der Sohn des Uhrmachers), wurde geboren und wuchs auf in Damaskus. Sein Vater Muh. war von Chorâsân hieher gezogen und lebte daselbst bis zu seinem Tode (ca. 580); er war einzig in der Kenntnis der Uhrmacherkunst und der Astronomie; er hatte die Uhren konstruiert, die neben dem Thore der grofsen Moschee in Damaskus sich befanden, in den Tagen des Melik el-ʿÀdil Nûr ed-dîn b. Zenkî (gest. 569), wofür er von diesem eine grofse Summe Geldes und viele Gunstbezeugungen erhielt; die Uhren standen unter seiner Aufsicht bis zu seinem Tode. Sein Sohn Fachr ed-dîn Riḍwân b. el-Sâʿâtî war Arzt, er hatte die Medizin unter Raḍî ed-dîn el-Raḥabî und Fachr ed-dîn el-Mâridînî studiert. Er war auch bewandert in der Litteratur, der Logik und den übrigen philosophischen Wissenschaften, ebenso in der Uhrmacherkunst; er pflegte auch eifrig die Schreibkunst und hatte eine sehr schöne Schrift. Er war

---

[a]) H. VII. 402 hat 625.

[b]) Als solcher hiefs er Joseph b. Jchûdâ b. Aknin; Ibn Abi U. nennt ihn: Jûsuf el-Isrâ'îlî Abû'l-Ḥaǧǧâǧ aus Fes.

Wezir des Melik el-Fâ'iz (?)[a]) b. el-Melik el-ʿÀdil b. Eijûb (d. i. eines Neffen Saladdins) und nachher Leibarzt von el-Melik el-Moʿazzam b. el-Melik el-ʿÂdil, einem Bruder des genannten (gest. 624). Er starb in Damaskus wahrscheinlich zwischen 620 und 630 (1223 und 1233). Er schrieb: Über die Konstruktion astronomischer Uhren, in Gotha (1348, 1⁰), geschrieben i. J. 600 in Damaskus.[71] (Ibn Abi U. II. 183.)

344. Ismâʿîl b. el-Razzâz (oder Razzâr) el-Ǧazarî (?) Abû'l-ʿIzz, genannt Bedîʿ el-Zamân (das Wunder der Zeit), schrieb i. J. 602 (1205/06) ein Werk über hydraulische Maschinen, betitelt: *el-kitâb fî maʿrifet el-ḥijal el-handasîje* (das Buch der geometrischen Erklärung der Maschinen), in Leiden (1025 u. 26) und Oxford (I. 886).

345. Theodorus von Antiochia, ein jakobitischer Christ, der syrischen, arabischen und lateinischen[b]) Sprache kundig, studierte schon in Antiochia, dann aber besonders unter Kemâl ed-dîn Mûsâ b. Jûnis (s. Art. 354) in Moṣul die Wissenschaften der Alten, besonders auch den Euklides und den Almagest, ebenso die Schriften des Fârâbî und Ibn Sînâ; später begab er sich nach Bagdad und widmete sich hier hauptsächlich der Medizin. Er trat dann in die Dienste des Sultans ʿAlâ ed-dîn, nachher in diejenigen Konstantins, des Beherrschers von Armenien, des Vaters des Königs Ḥâtim.[c]) Von hier begab er sich zu Kaiser Friedrich II. nach Sicilien. Da ihn dieser gegen seinen Willen zu lange bei sich behalten wollte, entfloh er auf einer Expedition des Kaisers nach dem Orient aus seinem Gefolge, traf aber mit ihm in einer Stadt an der syrischen Küste wieder zusammen und soll sich hier aus Scham wegen seiner Flucht vergiftet haben.[d]) (Abulfar. 521, Übers. 341.)

346. Muh. b. ʿAlî b. el-Zobeir b. Aḥmed el-Qoḍâʿî, Abû ʿAbdallâh, aus Murbîṭar[e]) (Murviedro), stammte ursprünglich aus Onda in der Provinz Valencia, war ein Schüler von Abû'l-ʿAbbâs b. Hodeil el-Abîšî (d. h. von Abicha) u. a. Er besorgte das Gebet und die Predigt in seiner Vaterstadt Murviedro und stand auch einige Zeit dem Gerichtswesen der Stadt vor. Er beschäftigte sich auch mit der Rechenkunst und las gegen das Ende seines Lebens auch über Traditionen. Er starb in Valencia im Ǧumâdâ II. 627 (1230) im Alter von 81 Jahren. (B. V. 336.)

---

[a]) Sollte vielleicht heifsen „el-Kâmil".

[b]) Der Text hat *laṭînîje*, worunter vielleicht auch das „oströmische", d. h. „griechische" verstanden ist.

[c]) „Hethum" bei Müller, der Islam im Morgen- und Abendland, II. p. 228.

[d]) Wenn diese Geschichte wahr ist, so kann dies nur bei Gelegenheit des von Friedrich II. unternommenen Kreuzzuges 626—27 (1228/29) gewesen sein.

[e]) Wird arabisch auch „Murbâṭir" geschrieben.

347. ʿAbderraḥîm b. ʿAlî b. Ḥâmid Muhaddab ed-dîn, Abû Muh., bekannt unter dem Namen el-Dachwâr,[a]) der Lehrer des Ibn Abî U., einer der ersten Ärzte seiner Zeit. Er wurde i. J. 565 in Damaskus geboren, wo sein Vater ein berühmter Augenarzt war und machte auch daselbst seine Studien. Er beschäftigte sich auch mit Astronomie und Astrologie und besafs viele kostbare und seltene Instrumente und viele vortreffliche Werke über diese Wissenschaften. Ibn Abi U. bemerkt, er habe aus seinem Munde gehört, dafs er 16 der seltensten Abhandlungen über das Astrolabium besitze. Er war zuerst Arzt von el-Melik el-ʿÂdil Abû Bekr b. Eijûb (des Bruders von Saladdin), später seines Sohnes el-Melik el-Ašraf Abû'l-Fatḥ Mûsâ. Er starb im Ṣafar d. J. 628 (Ende 1230). (Ibn Abi U. II. 239; Kut. I. 345.)

348. ʿAbdellaṭîf b. Jûsuf b. Muh., Muwaffaq ed-dîn Abû Muh., el-Baġdâdî, stammte aus Moṣul und wurde in Bagdad geboren i. J. 557 (1162). Er war einer der gröfsten, einsichtigsten und aufgeklärtesten Gelehrten des Morgenlandes, bedeutend als Philosoph, Sprachgelehrter, Historiker und Arzt; er hat energisch Stellung genommen gegen verschiedene Auswüchse des geistigen Lebens jener Zeit, wie z. B. die Alchymie. Er studierte zuerst in Bagdad, ging dann nach Moṣul, wo er unter andern mit Kemâl ed-dîn b. Jûnis (s. Art. 354), dem Mathematiker und Rechtsgelehrten, zusammentraf und noch unter ihm studierte. Dann wandte er sich nach Damaskus und wurde dort mit einer grofsen Zahl von Gelehrten bekannt; von hier begab er sich nach Ägypten, machte dort die Bekanntschaft des Moses b. Meimûn (s. Art. 327), mit dem er sich öfters über Philosophie unterhielt. Nach der Eroberung Jerusalems durch Saladdin reiste ʿAbdellaṭîf dorthin und erhielt von ihm eine Professur an der grofsen Moschee zu Damaskus. Nach dem Tode Saladdins zog er wieder nach Ägypten und erhielt eine Anstellung an der Moschee el-Azhar in Kairo. Von hier ging er zum zweitenmal nach Jerusalem und hielt daselbst auch Vorlesungen, hierauf nach Damaskus (i. J. 604), wo er an der ʿAzîzîje mit grofsem Erfolge lehrte. Er machte noch verschiedene Reisen, nach Ḥaleb, Kleinasien etc. Er starb auf einer Pilgerreise in Bagdad im Muḥarrem 629 (1231). — Unter den mehr als 160 Schriften, die Ibn Abi U. von ʿAbdellaṭîf anführt, befindet sich nur eine mathematische: das deutliche (klare) Buch über die indische Rechnungsweise, wahrscheinlich identisch mit der von Kut. genannten „Einleitung in die Rechenkunst". Von den übrigen führe ich noch an: Widerlegung der Schrift des Ibn el-Haiṭam über den Raum. (Ibn Abi U. II. 201; Kut. II. 9; S. I. 312.)

---

[a]) W. A. p. 123 hat „Ibn el-D."

349. Muh. b. Abî Bekr el-Fârisî schrieb: *Nihâjet el-idrâk* (das höchste Verständnis), über die Geheimnisse der Wissenschaft der Sphären, in Berlin (5888), unvollständig, in Kairo (291, 294, 327, Übers. 170), verfafst i. J. 606. Über die Eigenschaften der Zauberquadrate, in Kairo (365).[a]) *Maʿârij el-fikr el-wahîj* (das Aufsteigen des flammenden Gedankens), über die Auflösung (Erklärung) der Schwierigkeiten der astronomischen Tafeln, in Kairo (317).[72] Er starb nach H. Ch. (VI. 176) i. J. 629 (1231/32).

350. Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿÎsâ b. Noʿmân el-Bekrî, Abû ʿAbdallâh, aus Valencia, hörte die Koranexegese bei Abû Bekr b. Ǧazî (oder Ǧuzî)[b]) und Abû Bekr b. Saʿd el-Chair. Er lehrte hauptsächlich Erbteilung und Rechenkunst und war hierin hervorragend. Er wurde geboren i. J. 551 (1156) und starb im Anfang d. J. 632 (1234). (B. V. 341.)

351. El-Ḥasan b. Muh. b. Ǧaʿfar b. ʿAbdelkerîm, Ibn el-Ṭarrâḥ (Sohn des Baumeisters). Er war nach Aṯîr ed-dîn el-Mufaḍḍal (s. Art. 364) aus einer edeln und den Wissenschaften huldigenden Familie und hatte grofse Kenntnisse in Sprachwissenschaft, Litteratur, Astronomie und Rechenkunst. Er hielt sich bald in Ägypten, bald in Syrien, bald in ʿIrâq auf und kämpfte auch mit seinem Bruder el-Moẓaffar b. Muh. b. Ǧaʿfar[c]) gegen die Tataren. Er wird nach 630 (1232/33) gestorben sein. (Kut. I. 173.)

352. Muh. b. el-Ḥosein b. Muh. b. el-Ḥosein, war ein Zeitgenosse von Kemâl ed-dîn Mûsâ b. Jûnis (s. Art. 354) und von Saladdin, dem er sein einziges noch erhaltenes Werk: *risâle fî'l-birkâr el-tâmm* (Abhandlung über den vollkommenen Zirkel) gewidmet hat, und bei dessen Abfassung ihn der eben genannte Gelehrte Kemâl ed-dîn mit seinen bedeutenden mathematischen Kenntnissen unterstützt hat.[d]) Diese Abhandlung ist noch vorhanden in Leiden (1076), Paris (2468, 4^0) und Algier (1446, 5^0), und wurde nach den zwei ersten Mss. herausgegeben von Woepcke[e]) mit franz. Übersetzung (Trois traités arabes sur le compas parfait) in den Not. et extr. des mss. T. XXII. P. 1. — Muh. b. el-Ḥosein mag ums Jahr 630 gestorben sein.[f])

353. Maḥmûd b. ʿOmar b. Muh. el-Šeibânî, Sedîd ed-dîn Abû'l-Ṯanâ, bekannt unter dem Namen Ibn Raqîqa (W. A. p. 144 liest Rafîqa),

[a]) Hier ist als Todesjahr unrichtig 751 angegeben.

[b]) Gayangos II. 544 liest „Ǧazzî".

[c]) Ist vielleicht der Lehrer des Mûsâ b. Jûnis, el-Moẓaffar b. Muh. b. el-Moẓaffar (s. Art. 333).

[d]) Vergl. Not. et extr. XXII. p. 19 u. 20.

[e]) Bezw. nach seinem Tode aus den hinterlassenen Schriften von J. Mohl.

[f]) Wahrscheinlich vor Kemâl ed-dîn Mûsâ b. Jûnis, da er dem schon 589 gestorbenen Saladdin sein Werk gewidmet hat.

ein bedeutender Arzt, zeichnete sich aber auch als Dichter, Philosoph und Astronom aus. Die Philosophie und Medizin hatte er unter Fachr ed-dîn el-Mâridînî studiert. Er beschäftigte sich auch eifrig mit der Mechanik der Söhne Mûsâs, und verfertigte mit ihrer Hilfe einige interessante Apparate. Als Arzt stand er im Dienste des Melik el-Manṣûr Muh., des Herrn von Ḥamât, später in demjenigen des Sultans el-Melik el-Ašraf in Damaskus, wurde dann zum Arzt am grofsen Hospital ernannt, wo er Kollege von Ibn Abi U. war. Er wurde geboren i. J. 564 (1168/69) und starb zu Damaskus i. J. 635 (1237/38). (Ibn Abi U. II. 219.)

354. Mûsâ b. Jûnis b. Muh. b. Manʿa, Abû'l-Fatḥ[a]) Kemâl ed-dîn, gewöhnlich genannt Kemâl ed-dîn b. Jûnis (oder b. Manʿa), einer der gröfsten Gelehrten der Araber. Er wurde geboren in Moṣul im Ṣafar 551 (1156), studierte daselbst unter seinem Vater, begab sich dann i. J. 571 (1175/76) nach Bagdad, wo er an der Nizâmîje die Grundzüge des Rechtes, die Kontroverse und die Litteratur bei Riḍâ ed-dîn Abû'l-Chair Aḥmed b. Ismâʿîl el-Qazwînî, Abû'l-Barakât ʿAbderraḥmân el-Anbârî u. a. studierte. Nach Moṣul zurückgekehrt, arbeitete er mit grofsem Fleifs und lehrte nach dem Tode seines Vaters an der nach dem Emir Zein ed-dîn, dem Beherrscher von Arbela, benannten Moschee, die, nach Art eines Kollegiums gebaut, später auch das Kemâlische Kollegium nach seinem hervorragendsten Lehrer genannt worden ist. Ibn Jûnis ragte in allen Gebieten des Wissens hervor, besonders in Religions- und Rechtswissenschaft, in Philosophie, Medizin und Mathematik; man behauptet, dafs er eine genaue Kenntnis von 24 Disziplinen hatte, seine Werke waren von hohem Werte. In den mathematischen Wissenschaften beherrschte er den Euklides, die Kegelschnitte und den Almagest, die verschiedenen Mittel,[b]) ebenso die verschiedenen Zweige der Rechenkunst, wie die (gemeine) Arithmetik, die Algebra, die Regel der beiden Fehler, dann die Ausmessung der Figuren, in welcher Disziplin er nicht seines Gleichen hatte; auch in der Wissenschaft der magischen Quadrate fand er neue Verfahren, auf welche bisher niemand gekommen war. Was die Ausmessung der Figuren anbetrifft, so berichtet hierüber der Kosmograph Qazwînî[c]) von einer besondern Leistung des Ibn Jûnis folgendes:[d]) „Die Franken (Europäer) sandten zur Zeit des

---

[a]) Nach Ibn Abi U. „Abû ʿImrân".

[b]) Wahrscheinlich die verschiedenen Konstruktionen der beiden mittlern Proportionalen.

[c]) Zakarîjâ b. Muh. b. Maḥmûd el-Qazwînî, gest. nach 674 (1275), in seinem von Wüstenfeld (1848) herausgegebenen Werke *Aṯâr el-bilâd we achbâr el-ʿibâd* (Denkmäler der Länder und Nachrichten von den Menschen) p. 310.

[d]) Vergl. auch Bibl. math. 1895, p. 16.

Melik el-Kâmil Fragen nach Syrien, deren Beantwortung sie erbaten, es waren Fragen aus der Medizin, Philosophie und Mathematik. Die medizinischen und die philosophischen beantworteten die Leute (Gelehrten) Syriens selbst, den geometrischen aber waren sie nicht gewachsen, diese sandte man daher an Mufaḍḍal b. ʿOmar el-Abahrî in Moṣul (s. Art. 364), der seines gleichen in der Geometrie nicht hatte; doch die Lösung derselben war ihm zu schwer, er übergab sie daher dem Scheich Ibn Jûnis, der sie wirklich löste; die Aufgabe (von jetzt an ist nur noch von einer die Rede) war folgende: Es sei ein Bogen gegeben, man ziehe seine Sehne und verlängere sie über den Kreis hinaus und konstruiere auf der verlängerten Sehne ein Quadrat, dessen Fläche gleich sei derjenigen des Kreissegmentes (wörtlich des Bogenstückes). Hierauf fand dann el-Mufaḍḍal den Beweis dazu, machte aus dem Ganzen eine Abhandlung und sandte sie nach Syrien an el-Melik el-Kâmil. Als ich (Qazwînî) nach Syrien reiste, traf ich die vortrefflichsten Gelehrten in Verwunderung über die Abhandlung, sie lobten auch die Auffindung des Beweises, denn er war ein seltenes Erzeugnis jener Zeit.“ — Bei Ibn Abi U. wird das Problem nicht speziell genannt, die Geschichte aber nach dem Qâḍî Ǧelâl ed-dîn el-Baġdâdî, einem Schüler von Ibn Jûnis, so erzählt, es sei der Gesandte des Frankenkönigs Imbarûr[a]) (auch Imbarâdûr geschrieben) direkt zu dem Beherrscher von Moṣul gekommen mit dem Wunsche, er möchte durch seine Gelehrten einige astronomische und geometrische Fragen, die er von seinem Herrn mitgebracht habe, beantworten lassen. Hierauf habe der Fürst von Moṣul den Kemâl ed-dîn holen lassen und dieser habe dem Gesandten persönlich die Antworten auf jene Fragen übergeben. Bei dieser Audienz habe die Bescheidenheit und Einfachheit, mit der der grofse Gelehrte aufgetreten sei, scharf kontrastiert zu dem Glanz und dem Pomp, in welchem der europäische Gesandte und sein Gefolge erschienen sei.[73] — Von seinem umfassenden Wissen wird noch weiter die interessante Thatsache erzählt, dafs bei ihm auch Juden und Christen Vorlesungen über die Thora und das Evangelium hörten,[b]) dafs ferner der berühmte Aṯîr ed-dîn el-Mufaḍḍal (s. Art. 364) schon auf dem Gipfel seines Ruhmes stand, als er noch das Buch zur Hand nahm und sich zu den Füfsen Kemâl ed-dîns setzte und von ihm die Erklärung des Almagestes hörte. Lobend erwähnt ihn auch Abû'l-Barakât b. el-Mustaufî[c]) in seiner Chronik

---

[a]) Das lateinische „Imperator“ wird hier von den Arabern als Eigenname aufgefafst, es ist dies natürlich kein anderer als Kaiser Friedrich II.

[b]) Er stand daher auch etwas im Geruche des Unglaubens.

[c]) Abû'l-Barakât el-Mubârak b. Aḥmed, Ibn el-Mustaufî, geb. 564 (1169) zu Arbela, bedeutender Traditionist und Historiker, Verfasser einer Chronik von Arbela, gest. 637 (1239/40) in Moṣul. (W. G. 322.)

von Arbela, wenn er sagt: „Er war weise, bahnbrechend in jeder Wissenschaft, besonders in denen der Alten, wie Geometrie, Logik etc. Das beweisen die Lösungen der Schwierigkeiten im Euklides und Almagest für den Scheich el-Moẓaffar b. Muh. b. el-Moẓaffar el-Ṭûsî (s. Art. 333), den Erfinder des Linear-Astrolabiums, bekannt unter dem Namen „der Stab“.“ Ibn Ch. erzählt noch: Im Jahre 633 war ich in Damaskus, wo damals ein Mann lebte, der in den mathematischen Wissenschaften sich auszeichnete; er fand einige schwierige Punkte in arithmetischen, algebraischen und Ausmessungsaufgaben und im Euklides; diese schrieb er alle auf ein Blatt Papier und schickte sie nach Moṣul zu Kemâl ed-dîn; nach einiger Zeit kam die Antwort zurück und das Rätselhafte und Verborgene war enthüllt und klargelegt. — Kemâl ed-dîn b. Jûnis starb im Ša'bân 639 (1242) in Moṣul. Von ihm wird bei Ibn Abi U. nur genannt: Das Buch der Herrschergeheimnisse aus den Sternen. (Ibn Ch. II. 132; Übers. III. 466; Ibn Abi U. I. 306; Abulfid. IV. 465.)

Nach Steinschneider (Z. D. M. G. 50 p. 184) haben die Mss. Oxford (I. 987 u. 988), welche beide ein Komp. der drei letzten Bücher der Kegelschnitte des Apollonius von Šîrâzî (s. Art. 306) enthalten, Randnoten, in welchen auch eine Abhandlung von Kemâl ed-dîn „über die Siebenteilung“ des Kreises Platz gefunden hat; dieselbe Abhandlung befindet sich auch in Oxford (I. 940, 8^0). In Berlin (6008) und in Paris (2467, 15^0)[a]) befindet sich von ihm eine Abhandlung über die Quadratzahlen (dafs die Summe zweier ungerader Quadratzahlen nicht wieder eine Quadratzahl sein kann).

355. Muh. b. el-Ṣaffâr, Abû 'Abdallâh, aus Cordova, war ein bedeutender Litteraturkenner und einer der ersten (Imâme) in der Rechenkunst. Er machte Reisen nach dem Orient und kam bis Bagdad. In die Heimat zurückgekehrt, las er über Litteratur in Marokko, Fes, Tunis u. a. O. Er starb i. J. 639 (1241/42). (Maq. K. I. 378.)

356. Aḥmed b. 'Alî b. Isḥâq[b]) el-Temîmî, Abû'l-'Abbâs (?), bekannt unter dem Namen Ibn Isḥâq, lebte im Anfang des 7. Jahrh. d. H. in Tunis[c]) und ist nach Ibn Chaldûn der Verfasser von im Occident viel gebrauchten astronomischen Tafeln. Der genannte Schriftsteller berichtet ferner, dafs Ibn Isḥâq genaue Beobachtungen zur Aufstellung seiner Tafeln

---

[a]) Da im Titel der Abhandlung der Verfasser blofs „Ibn Jûnis“ genannt ist, so identifiziert ihn de Slane im Register mit dem bekannten ägyptischen Astronomen Ibn Jûnis, dem Verfasser der ḥâkimitischen Tafeln.

[b]) Vielleicht auch nur „'Alî b. Isḥâq“.

[c]) Dieser Zusatz findet sich nur in der Beiruter Ausgabe der Prolegomena des Ibn Chaldûn (p. 427), während die Pariser Ausgabe nichts als den Namen „Ibn Isḥâq“ hat.

von einem bedeutenden jüdischen Astronomen in Sicilien mitgeteilt erhalten habe.[a]) (Vergl. auch Art. 487.)

357. ʿAlî b. Jûsuf b. Ibrâhîm, Abû'l-Ḥasan, Ǧemâl ed-dîn, Ibn el-Qifṭî,[b]) Wezir von el-Melik el-ʿAzîz und Qâḍî von Ḥaleb, hatte eine vorzügliche und umfassende Bildung erhalten; er war bewandert in Sprachwissenschaft, im Recht, in der Tradition, in Logik, Astronomie und Geometrie, in Geschichte etc. Er ist hier hauptsächlich zu nennen als Verfasser des *Târîch el-ḥokamâ'*, einer Sammlung von Biographien von Philosophen, Mathematikern, Astronomen, Ärzten etc., das aber leider nur noch in einem, wie es scheint von el-Zûzenî (oder Zauzenî) verfafsten, Auszug vorhanden ist und sich noch an verschiedenen Orten vorfindet, so in Berlin (10053 und 54), Wien (1161), München (440), Paris (2112), Escurial (1773) etc. — Ibn el-Qifṭî starb in Ḥaleb im Ramaḍân 646 (Ende 1248). (Kut. II. 121; Abulfid. Hist. anteislam. 233—235; S. I. 319.)

358. Qaiṣar b. Abî'l-Qâsim b. ʿAbdelġanî b. Musâfir, ʿAlam ed-dîn, bekannt unter dem Namen Taʿâsîf (?), wurde geboren zu Aṣfûn (in Ober-Ägypten, nördlich von Esneh) i. J. 574 (S. hat 564) und starb zu Damaskus im Raǧeb 649 (1251). Er war ein bedeutender ḥanefîtischer Rechtsgelehrter und hervorragender Ingenieur und Mathematiker, einer der ersten seiner Zeit. Er hatte in Ägypten und Syrien studiert, ging dann nach Moṣul und studierte hier unter Kemâl ed-dîn Mûsâ b. Jûnis besonders Musik, kehrte dann nach Syrien zurück und trat in den Dienst des Taqî ed-dîn Maḥmûd b. el-Melik el-Manṣûr, des Fürsten von Ḥamât; er baute für ihn Befestigungstürme und Wassermühlen am Orontes und konstruierte einen hölzernen, vergoldeten Globus, auf dem er sämtliche beobachteten[c]) Sterne einzeichnete. In Paris befindet sich von ihm eine kleine Abhandlung (2467, 6⁰) über die Postulate des Euklides, gerichtet an Naṣîr ed-dîn el-Ṭûsî. (Ibn Ch. Übers. III. 471 u. 473;[d]) Abulfid. IV. 479 u. 529; S. I. 313.)

359. Ismâʿîl b. Ibrâhîm b. Ġâzî, Abû'l-Ṭâhir, el-Mâridînî, bekannt unter dem Namen Ibn Fallûs, geb. 590 (1194), gest. ca. 650[e]) (1252/53), schrieb: *Kitâb iʿdâd el-isrâr fî usrâr el-aʿdâd* (das Buch der Vorbereitung der Mitteilung des Geheimnisses, über die Geheimnisse der Zahlen), ein Kompendium der Arithmetik, in Berlin (5970). *Kitâb iršâd*

---

[a]) Würde nicht ausdrücklich „jüdisch" stehen, so läge die Vermutung nahe, dafs dies der in Art. 291 behandelte Muh. b. ʿÎsâ b. ʿAbdelmunʿim wäre.

[b]) Nach andern nur el-Qifṭî, d. h. von Qift, einer Stadt in Ober-Ägypten, gebürtig.

[c]) d. h. diejenigen, die in den Sterntafeln verzeichnet waren.

[d]) Die Bulaqer Ausgabe des Ibn Ch. hat diese Stellen über Qaiṣar nicht.

[e]) Nach H. Ch. VI. 346 i. J. 637.

el-ḥassâb (das Buch der richtigen Leitung des Rechners) zur Erschliefsung der Rechenkunst, in Berlin (5971).

360. Muh. b. Eijûb, Abû Ǧaʿfar, el-Ṭabarî, schrieb i. J. 632 (1234/35): *kitâb miftâḥ el-moʿâmalât fî'l-ḥisâb* (das Buch des Schlüssels des Geschäftsrechnens), in Konstant. (2763); ferner: *kitâb maʿrifet el-aṣṭorlâb* (das Buch der Kenntnis des Astrolabiums), in München P. (347), unvollständig.

361. ʿAbdelwahhâb b. Ibrâhîm, ʿIzz ed-dîn el-Ḥaramî[a]) el-Zenǧânî, hauptsächlich Grammatiker, beschäftigte sich aber auch mit Astronomie und schrieb eine Abhandlung über den Gebrauch des Astrolabiums, in Leiden (1091). Er starb nach 655 (1257).

362. El-Ḥasan b. Muh. b. Aḥmed b. Naǧâ, ʿIzz ed-dîn el-Ḍarîr (der Blinde), aus Arbela gebürtig, zeichnete sich besonders in der Kenntnis der Sprachwissenschaft und Litteratur aus, war aber auch bewandert in den alten Wissenschaften. Er hatte ein erstaunliches Gedächtnis, so dafs er die sechs ersten Bücher des Euklides vollständig auswendig wufste und über dieselben als Blinder Vorlesungen hielt. Er starb in Damaskus im Rabîʿ II. 660 (1262), geboren war er i. J. 586 (1190). (Abulfar. 526, Übers. 344; Kut. I. 171.)

363. El-Ḥasan b. ʿAlî b. ʿOmar el-Marrâkošî, Abû ʿAlî,[b]) lebte in Marokko wahrscheinlich bis ca. 660 (1262).[74] Über sein Leben sind in den arabischen Quellen gar keine Angaben zu finden, trotzdem er, oder vielleicht besser weil er jedenfalls einer der bedeutendsten Astronomen der spätern Zeit war; denn die arabischen Biographen liefsen diejenigen Gelehrten, die sich nur oder hauptsächlich mit den exakten Wissenschaften beschäftigten und auf den Gebieten der sog. humanistischen Disziplinen nichts oder wenig leisteten, meistens unberücksichtigt. Sein Hauptwerk ist der *ǧâmiʿ el-mabâdî we'l-ǧâjât* (das Ganze der Anfänge (Prinzipien) und der Enden (Resultate)), eine Abhandlung über die astronomischen Instrumente der Araber und ihren Gebrauch zu den verschiedensten Beobachtungen, noch vorhanden in Paris (2507 u. 2508) und in Konstant. (2599 u. 2669); einzelne Partien daraus in Oxford (I. 902 u. 991) und in Leiden (1098 u. 99). Wahrscheinlich sind auch die in Kairo (275 u. 280, Übers. 169) sich befindenden zwei Abhandlungen „über die Art und Weise des Gebrauches des Himmelsglobus“ und „Tafeln der ersten Schiefe von Minute zu Minute“ von dem Scheich Šaraf ed-dîn Abû ʿAlî el-Marrâkošî Auszüge aus dem

---

[a]) Brockelmann, I. 474 hat „Chazrağî“, was nicht im Katalog von Leiden steht.

[b]) So wird er genannt im Pariser Ms. 2507, im Leidener Ms. 1098, im Berliner Ms. 5857 und auch bei H. Ch., wenigstens teilweise: Abû ʿAlî Ḥasan b. ʿAlî und Abû ʿAlî; im Pariser Ms. 2508 und auch im Bodl. Ms. 902 dagegen heifst er Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿOmar, bezw. nur Abû'l-Ḥasan ʿAlî.

genannten Werke. J. J. Sédillot hat von diesem Buche denjenigen Teil, der sich im Pariser Ms. 2507 (früher 1147) befindet, nebst einigen Auszügen aus dem Ms. 2508 (früher 1148) ins Französische übersetzt, welche Übersetzung dann sein Sohn L. A. Sédillot veröffentlicht hat unter dem Titel: Traité des instruments astronomiques des Arabes, composé au treizième siècle, par Aboul-Hassan Ali de Maroc, deux tomes, Paris 1834—35. Derjenige Abschnitt des Ms. 2508, der sich auf das Linear-Astrolabium oder den Stab des Ṭûsî bezieht, wurde auf meine Einladung hin von Baron Carra de Vaux in Paris herausgegeben und übersetzt (vergl. Art. 333). In der Einleitung (p. 8) zu der genannten Übersetzung Sédillots ist bemerkt, dafs Abû ʿAlî el-Marrâkošî noch ein Werk, betitelt: *talchîṣ el-aʿmâl fî ruʾjet el-hilâl* (Abrifs der Operationen über das Erscheinen des Neumondes), ebenso ein Buch über die Kegelschnitte verfafst habe; beide Werke scheinen verloren gegangen zu sein. H. Ch. I. 393 führt noch ein anderes Werk von Abû ʿAlî el-Marrâkošî an, betitelt: *âlât el-taqwîm* (Werkzeuge des Kalenders, oder zur Kalenderherstellung). Dafs endlich das im Berliner Ms. 5893 befindliche Stück aus dem astrologischen Werke „über den Einflufs der Planetenkonjunktionen und der Finsternisse“ von el-Ḥasan b. ʿAlî el-Maġrebî Šaraf ed-dîn von demselben marokkanischen Astronomen herrühre, ist sehr wahrscheinlich.

364. El-Mufaḍḍal b. ʿOmar Aṯîr ed-dîn el-Abahrî,[a]) bedeutender Philosoph, Mathematiker und Astronom, ein Zeitgenosse und in mathematischen Fächern noch Schüler von Mûsâ b. Jûnis Kemâl ed-dîn (s. Art. 354). Er studierte unter diesem, als er schon selbst ein berühmter Lehrer und Gelehrter war, noch den Almagest (vergl. auch Bibl. math. 9 (1895) p. 14). Von ihm ist besonders sein logisches Werk, die *Isagoge,*[b]) berühmt geworden und verbreitet. Von astronomischen Schriften existieren von ihm: in Leiden (1104) ein astronomisches Werk ohne Titel, in der Vorrede aber giebt er an, er behandle darin das Ganze des astronomischen Wissens in 10 Kapiteln. Ein ähnliches Werk ist in Paris (2515), betitelt: *Muchtaṣar fîʿilm el-heiʾa* (Abrifs der Astronomie), in 22 Kapiteln; vielleicht ist das erstgenannte Werk nur ein Teil oder noch eine weitere Verkürzung von diesem. Abhandlung über das Astrolabium, in 14 Kapiteln, Paris (2544, 5^0). Auszüge aus einem Werke von ihm, betitelt: *fî dirâjet el-aflâk* (über die Kenntnis der Sphären)[c]) befinden sich in Oxford (I. 940, 9^0). Ebenda (I. 913, 5^0) befinden sich Auszüge aus einem nicht näher bezeichneten Buche unsers Autors.

[a]) So und nicht „Abharî“ soll gelesen werden; vergl. Dorn, drei astronom. Instrum. p. 93.

[b]) So genannt nach dem griechischen Vorbilde, der Isagoge des Porphyrius.

[c]) Uri übersetzt: de sectionibus circuli (?).

Ibn Ch. (II. 133, Übers. III. 468) nennt ihn als Verfasser astronomischer Tafeln. El-Abahrî wird ca. 660 (1262)[75] gestorben sein. (Ibn Ch. II. 133, Übers. III. 468; Abulfar. 485.)

365. Jaḥjâ[a]) b. Muh. b. ʿAbdân b. ʿAbdelwâḥid, Abû Zakarîjâ Neǧm ed-dîn, bekannt unter dem Namen Ibn el-Lubûdî, einzig in der Medizin, hervorragend in den philosophischen Disziplinen und in der Mathematik. Er wurde geboren in Ḥaleb i. J. 607 (1210/11), zog als Knabe mit seinem Vater nach Damaskus und widmete sich hier dem Studium der Medizin unter Muhaddab ed-dîn ʿAbderraḥîm b. ʿAlî (s. Art. 347); er trat später in die Dienste des Melik el-Muǧâhid b. Asad ed-dîn, des Fürsten von Ḥimṣ (Emessa), dessen Wezir er wurde. Als dieser Fürst i. J. 643 nach seinem Kriegszug nach Chowârezmien gestorben war, wandte er sich zu dem Melik el-Ṣâliḥ Neǧm ed-dîn Eijûb b. el-Melik el-Kâmil in Ägypten, der ihn mit grofsen Ehren überhäufte und ihn zum Verwaltungsinspektor in Alexandria ernannte. In dieser Stellung blieb er längere Zeit und kehrte dann nach Syrien zurück, wo er in gleicher Eigenschaft angestellt wurde. Er starb nach 666 (1267/68), aus welchem Jahre Ibn Abi U. noch Verse von ihm anführt. Er schrieb: Auszug aus dem Euklides. Kurze Darstellung der Postulate des Euklides. Das Genügende der Rechenkunst. Das Notwendigste, was man braucht, vom Euklides und den mittlern Büchern. Die vollständige (od. vollkommene) Abhandlung über die Algebra. Die Manṣûrische Abhandlung über die Zahlen der magischen Quadrate. *El-zâhî* (das herrliche, glänzende), ein Auszug aus den Tafeln des *Šâh* (oder den königlichen Tafeln, vergl. Art. 22). Die angenäherten (*moqarrab*) (d. h. der Wahrheit ganz nahe kommenden) Tafeln, gegründet auf die erprobte Beobachtung. Über die Kunst der (astrologischen) Urteile. (Ibn Abi U. II. 185; Abulfar. 526, Übers. 344.)

366. Aḥmed b. Ṯâbit[b]) Ǧemâl ed-dîn, Abû'l-ʿAbbâs, gest. 671 (1272/73),[c]) schrieb: *Ġonjet el-ḥassâb* (das Genügen oder der Reichtum des Rechners), in Konstant. (2728). In Paris (2474) befindet sich ein Kommentar zu diesem Werke von Muh. b. Ibrâhîm b. el-Ḥanbali (s. Art. 464).[76]

367. Muh. b. Aḥmed b. ʿOmar Ǧemâl ed-dîn, Abû ʿAbdallâh, el-Ḥarâʿî, lebte zur Zeit Hôlâgûs (ca. 650)[d]) und schrieb eine *moqaddame fî'l-ḥisâb* (Einleitung in die Rechenkunst), in Oxford (I. 918, 2^0).

368. Muh. b. Muh. b. el-Ḥasan, Abû Ǧaʿfar, Naṣîr ed-dîn el-Ṭûsî, ein Universalgelehrter, besonders aber in Philosophie, Mathematik und

---

[a]) Im Pariser Ms. 2918, welches einen Abrifs der *Kullîjât* des Ibn Sînâ von Ibn el-Lubûdî enthält, heifst er „Aḥmed".

[b]) So heifst er im Pariser Ms. 2474, im Katal. von Konstant. aber „Ṯabâta".

[c]) Nach dem Katal. von Konstant.

[d]) Nach dem Katal. von Uri.

Astronomie hervorragend und hierin den ersten Gelehrten der Araber gleichkommend; besonders verdanken ihm die ebene und sphärische Trigonometrie ihre höchste Ausbildung, die sie im Mittelalter erreicht haben. Er wurde geboren in Ṭûs (in Chorâsân) am 11. Ǧumâdâ I. 597 (Febr. 1201),[a]) war also von Geburt ein Perser und schrieb seine Werke teils in persischer, teils in arabischer Sprache, teils in beiden zugleich. Seine bedeutendsten Lehrer waren Kemâl ed-dîn Mûsâ b. Jûnis (s. Art. 354) und Moʿîn ed-dîn Sâlim b. Bedrân el-Miṣrî, der Moʿtazilit. Er stand zuerst im Dienste des ismaelitischen Fürsten von Alamût und nach der Eroberung dieser Feste durch die Mongolen in demjenigen Hôlâgûs, der seine Kenntnisse und sein Genie erkannte und ihn zum Finanzminister und Wezir ernannte. Auf seinen Rat hin baute Hôlâgû in Merâġa eine grofse Sternwarte, mit ausgezeichneten Instrumenten versehen und mit einer über 400 000 (?) Bände zählenden Bibliothek verbunden, die er aus den in Bagdad, Syrien und Mesopotamien geraubten Büchern geäufnet hatte. Zu den Astronomen, die an dieser Sternwarte unter Naṣîr ed-dîns Leitung die Beobachtungen für die Herstellung der berühmten Îlchânischen Tafeln machten, gehörten Neǧm ed-dîn el-Qazwînî (s. Art. 370), Muʾjid[b]) ed-dîn el-ʿOrḍî,[c]) Fachr ed-dîn el-Chalâṭî,[d]) Fachr ed-dîn el-Merâġî,[e]) und der Spanier Moḥjî ed-dîn el-Maġrebî (s. Art. 376), der aber sehr wahrscheinlich nur kürzere Zeit daselbst verweilte und vielleicht erst nach dem Tode Naṣîr ed-dîns. Die Sternwarte war mit grofsen Einkünften aus Stiftungen dotiert und die Astronomen hatten grofse Besoldungen und Pensionen. Der Biograph Naṣîr ed-dîns, el-Kutubî, erzählt, wie es bei den arabischen Biographen mit Vorliebe geschah, einige Anekdoten aus dem Leben unsers Gelehrten, eine solche bezieht sich auch auf diese Ausstattung der Sternwarte. Als Hôlâgû von den grofsen Summen hörte, die dieser Bau kosten sollte, fragte er den Naṣîr, was denn eigentlich der Nutzen dieser Wissenschaft der Gestirne sei und ob derselbe auch in einem richtigen Verhältnis zu den Kosten stehe. Da antwortete ihm Naṣîr: Ich will dir ein Gleichnis vorlegen; du befiehlst jemandem, er solle auf diesen Turm steigen und von oben herunter ein grofses Becken von Erz werfen, ohne dafs jemand etwas hievon weifs; wie es nun hinunterfällt, entsteht ein furchtbarer Schlag, der alle Anwesenden in grofsen Schrecken versetzt, so dafs einige in Ohnmacht fallen, nur ihm (dem Werfer des Beckens) und Hôlâgû geschieht nichts, weil sie um den

[a]) Brockelmann (Gesch. d. arab. Litt. I. 508) hat 607.
[b]) oder Mu'aijed.
[c]) Vorher in Damaskus.
[d]) Vorher in Tiflis.
[e]) Vorher in Moṣul.

Grund der Sache wissen. So hat nun auch die Astronomie den Nutzen, dafs der mit ihr Vertraute weifs und versteht, was vorgeht und ihn deshalb nie ein Ereignis so in Schrecken versetzen wird, wie den Gedankenlosen und Unwissenden. Hierauf antwortete Hôlâgû: „Die Sache (d. h. der Kostenpunkt) hat nichts zu sagen", und beauftragte den Naṣîr mit dem Bau und der Ausstattung der Sternwarte. Der Bau wurde i. J. 657 (1259) begonnen; über die Dauer der Beobachtungen sagt Naṣîr in seinen Îlchânischen Tafeln (nach el-Kutubî) selbst folgendes: „Es sagen die Meister (der astronomischen Wissenschaft), dafs die Beobachtungen der Planeten nicht in weniger als 30 Jahren vollständig durchgeführt werden können, denn in dieser Zeit laufen die Umdrehungen aller sieben Planeten vollständig ab;[a]) Hôlâgû aber sagte: ich verlange, dafs die Beobachtungen in 12 Jahren durchgeführt werden." Wirklich wurden nach zwölfjähriger Beobachtung die Tafeln herausgegeben. Über die Sternwarte berichtet ferner noch Šems ed-dîn el-Ḥarîrî (n. el-Kut.) folgendes: „Ich reiste einmal nach Merâġa, um die Sternwarte und ihren Vorsteher Ṣadr ed-dîn ʿAlî b. el-Chôǧâ Naṣîr ed-dîn[b]) einen Besuch abzustatten; er war ein junger Mann, hervorragend in der Wissenschaft der Gestirne und in der persischen Dichtkunst. — — Daselbst sah ich viele Beobachtungsinstrumente, worunter die Armillarsphäre, die aus fünf Ringen aus Kupfer bestand; der erste war der Meridian, der unten im Boden befestigt war, der zweite der Äquator, der dritte die Ekliptik, der vierte der Breitenkreis, der fünfte der Deklinationskreis oder Kolur der Nachtgleichen; ferner sah ich den Azimutalkreis,[c]) mit dem man das Azimut der Sterne bestimmt." — Kurz vor seinem Tode verliefs Naṣîr Merâġa und begab sich nach Bagdad, er starb daselbst im D̲û'l-Ḥiǧǧe 672 (Juni 1274).[d]) (Kut. II. 186; Abulfar. 548, Übers. 358; Abulfid. V. 37; Jourdain, Mém. sur les instr. empl. à l'observ. de Méragah, im Magasin encycl. réd. par A. L. Millin, 1809, T. VI.)

Naṣîr ed-dîn schrieb:[e]) 1. Die *Taḏkira* (Erinnerung, Memorial) über die Astronomie, eines seiner vorzüglichsten und originellsten Werke, in Berlin (5681) mit Kom. von ʿAlî b. Muh. el-Ǧorǧânî (s. Art. 424); Leiden (1092—95), das dritte Exemplar (1094) mit Kom. von Ǧorǧânî; Leipzig (261, 1^0); Florenz (Pal. 277)?; Brit. Mus. (1339, 1^0 und 1342, 3^0); Oxford (I. 1018) mit Kom. von Šems ed-dîn Muh. b. Aḥmed el-Ḥafarî (geschrieben

---

[a]) Bekanntlich hat Saturn eine Umlaufszeit von 29,46 Erdjahren.

[b]) Der Sohn Naṣîr ed-dîns folgte seinem Vater nach dessen Tode als Direktor der Sternwarte und in andern Ämtern.

[c]) Der arab. Text hat unrichtig: *el-dâire el-šemsîje* d. h. der Sonnenkreis.

[d]) Nicht 1273, wie man meistens angegeben findet.

[e]) Ich nehme hier nur die math., astron. und astrol. Schriften auf.

932 d. H.); derselbe Kom. im Ind. Off. (747), den Kom. von Ǧorǧânî einschliefsend, der auch allein in 746 enthalten ist; Oxford (II. 292) mit Kom. von Ǧorǧânî; Paris (2330, 8⁰, 2509, 2510), das letztere Ms. mit Kom. von el-Ḥasan b. Muh. el-Nîsâbûrî (s. Art. 395), betitelt: *tauḍîḥ el-taḏkira*; Konstant. (2589) mit Kom. von dem eben genannten, derselbe Kom. ibid. (2646 u. 47). In pers. Übers., betitelt: *risâle-i hei'a* oder *risâle-i moʿînîje* (so genannt, weil sie für Šâh Moʿîn übersetzt worden war), befindet sich dieselbe in Berlin P. (329, 1⁰ u. 330, 2⁰), Cambridge (200); H. Ch. (III. 444) nennt sie auch, aber ohne Angabe des Autors. Von diesem Werke hat Carra de Vaux einige Auszüge in französischer Übersetzung veröffentlicht, besonders das 11. Kap., in seiner Abhandlung: Les sphères célestes selon Nasîr Eddîn Attûsî, als Append. VI zu Tannery, Recherches sur l'hist. de l'astron. anc., Paris 1893 (vergl. auch Art. 430). — 2. *Risâle-i bîst bâb* (Abhandlung der zwanzig Kapitel), pers., über die Kenntnis und den Gebrauch des Astrolabiums, in St. Petersburg (128, 1⁰, 130, 8⁰, 317, 2⁰), das letztgenannte Ms. mit Kom. von ʿAbdelʿalî el-Barǧendî (s. Art. 456); Florenz (Pal. 318); Brit. Mus. P. (Or. 1585, Add. 22752 u. 23569, 4⁰), das Ms. 22752 mit Kom. von Barǧendî; Oxford (I. 73, 11⁰ u. 87), Konstant. (2648) mit Kom. von Barǧendî. — 3. *Muchtaṣar fîʿilm el-tanǧîm we maʿrifet el-taqwîm* (Abrifs der Astrologie und Kalenderkenntnis, pers. Titel: *kitâb-i sî faṣl* = Buch der dreifsig Abschnitte), in Berlin (5679) mit Kom. von einem Anonymus; Leiden (1177) pers.; Brit. Mus. (394 u. 395, 1⁰), ebenda pers. (Add. 7700 u. 23569, 3⁰); Wien (1424) pers. mit Kom. von Bedr el-Ṭabarî; Oxford (II. 301) mit Kom. eines Anonymus; Paris (2512) (vergl. Art. 425). — 4. Die Îlchânischen Tafeln (*el-zîǧ el-îlchânî*), in Berlin P. (336), Leiden (1181) pers.; Florenz (Pal. 269) pers.; Oxford (I. 897) in arab. Übers. von Šihâb ed-dîn el-Ḥalebî; Brit. Mus. P. (Add. 7698); Gotha (1404) in arab. Übers. des ʿAlî b. el-Rifâʿî[a]) el-Ḥoseinî (vollendet 934 d. H.), betitelt: *ḥall el-zîǧ* (Auflösung der Tafeln), die Tafeln sind leer gelassen; Paris (Kat. d. pers. Mss. Nr. 169), Abschrift von Aṣîl ed-dîn Ḥasan, dem Sohne Naṣîr ed-dîns. Eine erweiterte Ausgabe dieser Tafeln von el-Ḥasan b. el-Ḥosein Šâhinšâh el-Samnânî (geschr. 795 d. H.), unter dem Titel: *tauḍîḥ-i zîǧ îlchânî* befindet sich im Brit. Mus. P. (Add. 11636); ein Stück aus diesen Tafeln, entnommen dem Kom. des Maḥmûd Šâh Cholǧî, wurde herausgegeben von J. Greaves, betitelt: Astronomia quaedam ex traditione Shah Cholgii Persae, London 1652. — 5. *Muchtaṣar bi-ǧâmiʿ el-ḥisâb bi'l-tacht we'l-turâb* (Abrifs über das Ganze der Rechenkunst auf der Staubtafel, wörtlich „mit der Tafel und dem Staub"), im Escurial (968, 2⁰);

---

[a]) Soll wahrscheinlich heifsen: Jaḥjâ b. ʿAlî el-Rifâʿî, vergl. die Besprechung der Ulûg-Beg'schen Tafeln im Art. 438.

Konstant. (2728) pers., der Katalog hat nur: Pers. Buch über die Rechenkunst von Naṣîr ed-dîn el-Ṭûsî; Berlin (5973), nur der Schlufs oder vielleicht nur ein Anhang zu diesem Werke von einem Ungenannten.[a]) — 6. *Kitâb šakl el-qaṭṭâʿ*[b]) (das Buch über die Transversalenfigur), in Berlin (5956); Oxford (I. 875, 16^0); Paris (2467, 10^0 u. 11^0), im letztern Ms. (11^0) nur das 2. Buch und auch dieses unvollständig. Dieses Werk, das die ebene und sphärische Trigonometrie in der Form jener Zeit enthält, wurde herausgegeben nach einem Ms. des gewesenen Grofswezirs Edhem Pascha in Konstant. 1891 unter dem Titel: Traité du quadrilatère, attrib. à Nassiruddin el-Toussy, édité et traduit par Alexandre Pacha Caratheodory.[c]) — 7. *Kitâb el-bâriʿ fîʿulûm el-taqwîm we ḥarakât el-aflâk we aḥkâm el-nuǧûm* (das vollkommene Buch über die Kalenderkenntnis, die Bewegung der Sphären und die Astrologie), in Oxford (I. 882); vielleicht ist dieses Buch identisch mit Nr. 3. — 8. Abhandlung über die Postulate des Euklides, in Paris (2467, 5^0). — 9. Abhandlung über das 5. Postulat des Euklides, an Qaiṣar b. Abî'l-Qâsim (s. Art. 358) gerichtet, vielleicht nur ein Teil der vorigen Abhandlung, in Berlin (5942), Paris (2467, 6^0). — 10. *Qawâʿid el-handase* (Grundlagen der Geometrie), aus Euklides entnommen, in Florenz (Pal. 298), vielleicht identisch mit der Abhandlung über die Postulate des Euklides (Nr. 8). — 11. Hundert und fünf Aufgaben aus den Elementen des Euklides, in Kairo (200, Übers. 19). — 12. *Zubdet el-heiʾa* (Essenz der Astronomie), eine Darstellung der Elemente der Astronomie, in Paris (2511)[d]), Leiden (1183) pers. — 13. *El-tashîl fîʾl nuǧûm* (die Erleichterung über die Gestirne), in Oxford (I. 901). — 14. Über den Beweis, dafs die Summe zweier ungeraden Quadratzahlen keine Quadratzahl sein kann, in Berlin (6008, 2^0), im Ind. Off. (1043, 4^0). — 15. Über Bahn, Gröfse und Entfernung des Merkur, in Berlin (5680). — 16. Über Zurückwerfung und Brechung des Lichtes, in Berlin (6020). — 17. *El-wâfî fîʿilm el-raml* (das Vollkommene oder das sein Versprechen Haltende über die Geomantie, d. i. die Wahrsagekunst aus Sandfiguren), in St. Petersburg (547, 5^0), München (880), Paris (2716, 5^0)?, Algier (1530).[e]) — 18. *Ichtijârât* (Tage-

---

[a]) C. I. 399 bezeichnet dieses Werk als ein sehr seltenes und kostbares.

[b]) Der Titel heifst auch: *kitâb daʿâwî el-šakl el-maʿrûf biʾl-qaṭṭâʿ*, oder wie er es selbst in seiner Bearbeitung der Sphärik des Menelaus nennt: *Kašf el-qanâʿ ʿan asrâr šakl el-qaṭṭâʿ*.

[c]) Vergl. auch Bibl. math. 7 (1893) p. 1—8, und A. v. Braunmühl, Nassîr Eddîn Tûsi und Regiomontan, Nova acta, Abh. der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akad. d. Naturf., Bd. LXXI. Nr. 2.

[d]) Der Titel heifst hier: *zubdet el-idrâk fî heiʾat el-aflâk.*

[e]) Der Titel ist hier: *el-risâle el-sulṭânîje fî chaṭṭ el-raml.*

wählerei), in Konst. (2686) türk. — Es folgen nun die Bearbeitungen (Rezensionen, Redaktionen) und Kommentare der sog. „mittlern Bücher“ und anderer Werke griechischer Autoren, deren verbesserte Neu-Ausgabe Naṣîr ed-dîn sich vorgenommen und zur Ausführung gebracht hat: a) die Elemente des Euklides, in zwei verschiedenen Redaktionen, einer gröfseren und einer kleinern. Die gröfsere scheint nur noch in Florenz zu existieren (Pal. 272 u. 313), im letztern Ms. nur die sechs ersten Bücher; diese wurde im Druck herausgegeben in der medic. Bibliothek zu Rom i. J. 1594; merkwürdigerweise findet man verschiedene Exemplare dieser Ausgabe, solche mit 13 und solche mit blofs 12 Büchern, solche mit und solche ohne lateinischen Titel (Euclidis elementor. geometricor. libri tredecim. Ex traditione doctissimi Nasiridini Tusini nunc primum arab. impressi Romae in typ. Medic. 1594. cum licentia superiorum). Die kürzere Ausgabe, die aber in den meisten Mss. 15 Bücher zählt, befindet sich noch in Berlin (5918 u. 19), München (848), Oxford (I. 949 u. 1012, 1^0), Brit. Mus. (974, 1334[a]) u. 35), Paris (2465 u. 66), Ind. Off. (736—40), Konstant. (2722), und vielleicht in Florenz (Pal. 277); diese kürzere Ausgabe wurde gedruckt in Konstant. i. J. 1801. Die sechs ersten Bücher wurden auch im Druck herausgegeben in Calcutta 1824. Ein Kommentar zu dieser Bearbeitung von einem Abû Isḥâq[b]) befindet sich im Brit. Mus. (Suppl. 751) und in Konstant. (2741). — b) Die Data des Euklides, in Berlin (5929), Florenz (Pal. 271, 273, 286), Oxford (I. 875 und 895), Ind. Off. (743, 1^0), Kairo (200, Übers. 19). — c) Die Data des Ṯâbit b. Qorra, in Berlin (5939), Leiden (1029), Florenz (Pal. 271 und 286), Oxford (I. 875, 14^0), Paris (2467, 4^0), Kairo (202, Übers. 21). — d) Die Optik des Euklides, in Berlin (6016 u. 17), Leiden (977), Florenz (Pal. 271 u. 286), Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (743, 2^0), Kairo (199, Übers. 19). — e) Die Phaenomena des Euklides, in Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (743, 3^0), Kairo (205, Übers. 24). — f) Die sieben Bücher der Kegelschnitte des Apollonius, in Oxford (I. 943), Ind. Off. (745)?. — g) Das Buch des Archimedes über die Kugel und den Cylinder, in Berlin (5934), Florenz (Pal. 271 u. 286), Paris (2467, 8^0), Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (743, 6^0). — h) Die Kreisrechnung des Archimedes, in Berlin (5934), Florenz (Pal. 271 und 286), Paris (2467, 9^0), Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (743, 6^0). — i) Die Lemmata od. Assumpta des Archimedes, mit dem Kom. des ʿAlî b. Aḥmed el-Nasawî (s. Art. 214), in Berlin (5936), Leiden (982), Florenz (Pal. 271 u. 286), Oxford (I. 875

---

[a]) Dieses Ms. ist sehr alt, es wurde i. J. 656, also noch zur Lebzeit des Verfassers, vom Original abgeschrieben.

[b]) Vergl. auch Art. 399 und Anmerkg. 82.

u. 895), Kairo (202, Übers. 21). — k) Über den Aufgang und den Untergang der Gestirne von Autolykus, in Leiden (1042)?, Florenz (Pal. 271 u. 286), Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (743, 4°), Kairo (202, Übers. 21). — l) Über die bewegte Sphäre von Autolykus, in Berlin (5932), Florenz (Pal. 271 u. 286), Paris (2467, 20°), Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (744, 1°), Kairo (199, Übers. 19), Brit. Mus. (1346, 4°). — m) Die Sphärik des Menelaus, in Berlin (5930 u. 31), Florenz (Pal. 271 u. 286), Paris (2467, 1°), Oxford (I. 875). — n) Die Sphärik des Theodosius, in Berlin (5933), Florenz (Pal. 271 u. 286), Paris (2467, 19°), Oxford (I. 875 u. 895), Brit. Mus. (1346, 3°)?. — o) Über die Tage und Nächte von Theodosius, in Berlin (5648), Florenz (Pal. 271 u. 286), Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (744, 3°), Brit. Mus. (1346, 5°)?. — p) Über die bewohnten Orte der Erde von Theodosius, in Berlin (5649 u. 50), Leiden (1041), Florenz (Pal. 271 u. 286), Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (744, 2°), Brit. Mus. (1346, 6°)?, Kairo (199, Übers. 19). — q) Über die Aufgänge der Gestirne von Hypsikles, in Berlin (5652), Leiden (1043)?,[a]) Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (743, 5°), Kairo (202, Übers. 21). — r) Über die Gröfsen und Entfernungen der Sonne und des Mondes von Aristarchus, in Berlin (5651), Florenz (Pal. 271 u. 286), Oxford (I. 875 u. 895), Ind. Off. (744, 4°), Kairo (205, Übers. 24). — s) Der Almagest des Ptolemäus, in Berlin (5655), Florenz (Pal. 284 u. 292), Paris (2485), Brit. Mus. (391 u. 1338), Ind. Off. (741, 1°), Konstant. (2583); H. Ch. V. 387 bemerkt, dafs diese Rezension verfafst worden sei für Ḥosâm ed-dîn Ḥasan b. Muh. el-Sîwâsî (?) (vergl. auch Art. 456). — t) Das Quadripartitum des Ptolemäus, in Paris (Kat. d. pers. Mss. Nr. 175). — u) Das Centiloquium des Ptolemäus, in Leiden (1172) pers., Florenz (Pal. 322) arab, mit pers. Übers., Brit. Mus. (415, 2°), der Text arab., der Kom. pers., Kairo (312, Übers. 170), Konstant. (2695) arab. u. pers. Die letzten beiden Werke sind vielleicht eher Kommentare als bloſse Redaktionen; dasselbe mag übrigens auch von andern der genannten Bearbeitungen griechischer Werke gelten.[b]) — El-Kutubî nennt unter den Werken Naṣîrs noch ein Buch über Algebra und ein solches über das Planisphaerium. Der Katalog der Aja Sophia in Konstant. enhält im Ms. 2760 eine *maǧmû'a fî'l-hei'a we'l-handase* (Sammelwerk über die Astronomie und Geometrie) von Naṣîr ed-dîn, es ist dies nichts anderes als seine Ausgabe der „mittlern Bücher“ in einem Bande; el-Kutubî nennt unter den Schriften Naṣîr ed-dîns

---

[a]) Das ? hinter einigen Zahlen bedeutet, dafs es ungewifs sei, ob das betreffende Ms. wirklich die Naṣîr ed-dîn'sche Bearbeitung oder bloſs die ursprüngliche arab. Übersetzung des fraglichen Werkes enthalte.

[b]) Die Kommentare zu diesen Bearbeitungen sind unter ihren bez. Verfassern angeführt.

dieses Sammelwerk auch und betitelt es: *Kitâb el-mutawassiṭât bein el-handase we'l-hei'a* (das Buch der mittlern (Bücher) zwischen der Geometrie und Astronomie), zählt dann aber doch die einzelnen Werke desselben noch einzeln auf, aber unvollständig; dasselbe thut auch Brockelmann (Gesch. d. arab. Litt. I. p. 511), indem er sub Nr. 31 erwähnt: *el-mutawassiṭât* Bodl. I. 875, 895, unter andern Nummern dann aber auch noch die einzelnen Schriften dieser Sammlung anführt, allerdings läfst er dann bei diesen Nummern die Angabe ihres Vorkommens in der Bodl. weg. Im übrigen ist zu bemerken, dafs Brockelmann im Verzeichnis der Schriften Naṣîrs und ihres Vorkommens in den verschiedenen Bibliotheken ziemliche Lücken zeigt.

369. Muh. b. el-Abahrî, Abû ʿAbdallâh, vielleicht der Sohn von Nr. 364, gestorben nach Casiri i. J. 673 (1274/75), schrieb: *Lawâmiʿ el-wasâ'il fî maṭâliʿ el-rasâ'il,* eine Abhandlung über die Handhabung der verschiedenen astronomischen Instrumente, im Escurial (960), in Gotha (1414); hier wird der Verfasser genannt: Abû Saʿîd ʿAbderraḥmân b. Abî Ḥafṣ ʿOmar b. Muh. el-Abahrî; ob dieser oder der obige der richtige Name sei, können wir nicht entscheiden; Brockelmann (l. c. II. 474) zieht den letztern vor. (C. I. 397.)

370. ʿAlî b. ʿOmar b. ʿAlî, Neğm ed-dîn el-Kâtibî, Debîrân[a]) el-Qazwînî, der Logiker, Philosoph und Astronom, einer der Beobachter an der Sternwarte zu Merâġa unter Naṣîr ed-dîn (s. Art. 368), starb im Ramaḍân 675 (1277). Er verfafste ein Buch, betitelt: *ʿain el-qawâʿid fi'l-mantiq we'l-ḥikme* (Quelle der Grundlagen für die Logik und die Philosophie), welches im Abschnitt „Physik" (Naturphilosophie) auch die mathematischen Wissenschaften behandelt, in Leiden (1525), Escurial (665); der zweite Teil desselben, die Physik und Metaphysik umfassend, erschien auch selbständig unter dem Titel: *ḥikmet el-ʿain* (Weisheit oder Philosophie der Quelle), in Berlin (5080), Brit. Mus. (428 u. 1200, 8^0). Er schrieb ferner eine Bearbeitung (Rezension) des Almagestes, in Konstant. (2583). (Abulfar. 549, Übers. 358; Kut. II. 83.)

371. ʿAlî b. Abî ʿAlî, Abû'l-Ḥasan, el-Qosṭanṭînî[b]) el-Ġarnâṭî, verfafste ein poetisches Werk über Astronomie mit Tafeln, das noch im Escurial (904, 2^0) vorhanden ist. Er lebte nach C. I. 344 ums Jahr 653 (1255).

371[a]. Ġars el-Naʿma, Abû Naṣr, der Sohn des Arztes Mesʿûd b.

---

[a]) Dies ist das pers. Wort für el-Kâtibî, das Patronym. von debîr = der Schreiber.

[b]) d. h. von Constantine in Algier oder auch von Constantina, zwischen Cordova und Sevilla gelegen, doch ist das erstere hier wahrscheinlicher; vergl. über die häufige Schreibweise „Qosanṭînî" statt „Qosṭanṭînî" W. G. 455.

el-Qass el-Baġdâdî, war von scharfem Verstand und hatte grofse Kenntnisse in der Geometrie. Er lebte zur Zeit des letzten Chalifen el-Musta'ṣim (gest. 656, 1258). (Abulfar. 523, Übers. 342.)

372. 'Alî b. Maḥmûd b. el-Ḥasan, Abû'l-Ḥasan, 'Alâ ed-dîn el-Jaškarî, der Dichter und Astrolog, stammte aus Bagdad und wurde geboren zu Baṣra i. J. 595 (1199). Er war sehr geschickt in der Wissenschaft der Sphären und in der Zeitrechnung, hatte eine sehr schöne Schrift und war ein guter Dichter. Er starb in Damaskus i. J. 680 (1281/82). (Kut. II. 106.)

373. Moṭarrif el-Išbîlî (d. h. von Sevilla), ein bedeutender Astronom und Astrolog, hatte sich mit der Abfassung eines astrologischen Werkes beschäftigt; die Leute seiner Vaterstadt betrachteten ihn jedoch als einen Ketzer wegen seiner eifrigen Beschäftigung mit diesen Dingen, daher wagte er es nicht, seine Arbeit zu veröffentlichen. Er war ein Zeitgenosse des Historikers Ibn Sa'îd.[77] (Maq. K. II. 138 nach Ibn Sa'îd.)

374. Ibn Ja'qûb b. Isḥâq b. el-Qoff, Emîn ed-daula Abû'l-Faraǧ, ein Christ, geboren zu Kark i. J. 630 (1233). Er studierte Medizin unter verschiedenen Lehrern, so auch bei Ibn Abî Uṣaibi'a. Er beschäftigte sich aber auch eifrig mit Philosophie unter Šems ed-dîn 'Abdelḥamîd el-Chosraušâhî, ebenso mit dem Studium des Euklides unter Mu'jid ed-dîn el-'Orḍî (s. Art. 368), dessen Schwierigkeiten er mit grofser Geschicklichkeit überwand. Er wirkte als Arzt hauptsächlich in Damaskus und starb daselbst im Ǧumâdâ I. 685 (1286). (Ibn Abi U. II. 273.)

375. Jûḥannâ Abû'l-Faraǧ Bar-Hebraeus (d. h. der Sohn des Hebräers), der berühmte syrische Theolog, Philosoph und Geschichtschreiber, verdient hier ebenfalls genannt zu werden, weil sein bekanntes Geschichtswerk, die Historia orientalis,[a]) auch die mathematische und astronomische Litteratur der Araber, bezw. die Gelehrten dieser Disziplinen, in Berücksichtigung zieht. Er wurde geboren 623 (1226) zu Malatia im östlichen Kleinasien als Sohn eines zum Christentum übergetretenen Juden Aaron, machte daselbst seine ersten Studien, später siedelte er mit seinem Vater nach Antiochia über und wurde dort Mönch. Als solcher studierte er dann in Tripolis Dialektik und Medizin und vervollkommnete sich in der arabischen Sprache. Im Jahre 1246 wurde er, 20 Jahre alt, zum jakobitischen Bischof von Gubos bei Malatia ernannt, 1252 wurde er Bischof von Ḥaleb, 1264 Mafrijân (Oberhaupt) der östlichen Jakobiten und wohnte als solcher meistens

---

[a]) Eine arabische, verkürzte Bearbeitung seiner syrischen Chronik; vergl. Vorwort.

in Moṣul, doch auch häufig in Tebrîz und Merâġa, wo er im Juli 1286[a]) gestorben ist. Von ihm ist noch ein astronomisch-chronologisches Werk in syrischer Sprache vorhanden, betitelt: das Buch des Aufsteigens des Geistes zum Bilde des Himmels und der Erde, in Oxford (I. 113), Paris (Cod. syr. 162, nach W. A. 146). (W. A. 145; Nöldeke, Orient. Skizzen, p. 253—273.)

376. Jaḥjâ b. Muh. b. Abî'l-Šukr Moḥjî ed-dîn el-Maġrebî, lebte um die Mitte des 7. Jahrh. d. H. Sehr wahrscheinlich reiste er mit Ibn Sa'îd (s. Anmerkg. 77) nach dem Osten, wenigstens treffen wir ihn auch als Gast bei Hôlâgû und finden ihn ebenso unter den Astronomen Naṣîr ed-dîns in Merâġa erwähnt (vergl. Art. 368). Hier wurde er auch mit Abû'l-Faraǧ Bar-Hebraeus (s. Art. 375) bekannt, auf dessen Einladung hin er seinen Auszug aus dem Almagest verfafst haben soll.[b]) Er wird so zwischen 680 und 690 (1281—1291) gestorben sein, ob in Merâġa oder in seinem Heimatland Spanien, ist ungewifs. (Abulfar. 535 u. 548, Übers. 350 u. 358.)

Er schrieb: *Tasṭîḥ el-aṣṭorlâb* (die Ausbreitung, das Ebenmachen des Astrolabiums), über Einrichtung und Gebrauch des Astrolabiums, in Berlin (5806). Über den *šakl el-qaṭṭâ'* (die Transversalenfigur) und das zusammengesetzte Verhältnis, in Berlin (5957). *El-ǧâmi' el-ṣaġîr* (die kleine Sammlung), ein astrologisches Werk, in Paris (2594) *Fî keifîjet el-ḥokm 'alâ taḥwîl sinî el-'âlam* (über die Art und Weise der Weissagung nach dem Umlauf der Jahre der Welt), auch unter dem Titel: *kitâb el-nuǧûm* (Buch der Gestirne), in Paris (2593, 1⁰), Brit. Mus. (413 u. 414, 1⁰), Oxford (I. 982, 2⁰), Ind. Off. (769, 1⁰), München (873), Leipzig (Ref. 53), Cambridge (203), Kairo (226, Übers. 163). *Kitâb aḥkâm 'alâ qirânât el-kawâkib* etc. (Buch der Weissagungen nach den Konjunktionen der Planeten), im Brit. Mus. (414, 2⁰), Ind. Off. (769, 2⁰). *El-madchal el-mufîd fî ḥokm el-mawâlid* (die nützliche Einleitung in die Wahrsagung nach den Geburten), in Florenz (Pal. 305, 3⁰), Gotha (65, 1⁰). *'Omdet el-ḥâsib we ǧonjet el-ṭâlib* (die Stütze des Rechners und das Genügen oder der Reichtum des Forschenden), eine Sammlung von astron.-astrolog. Tafeln und Regeln, in Kairo (309). *Risâlet el-chiṭâ we'l-îġûr* (Zeitrechnung der Chinesen (?) und Uiguren), in Oxford (I. 971, 9⁰). Er befafste sich auch mit der Neu-Ausgabe griechischer Mathematiker, wozu er wohl durch das Vorgehen Naṣîr ed-dîns ermuntert worden sein mag; so schrieb er: eine verbesserte Ausgabe der Abhandlung des Theodosius über die Sphären, in Paris (2468, 1⁰), Leiden (985); eine solche der Sphärik des Menelaus, im Ind. Off. (741, 2⁰); eine Redaktion der Geo-

---

[a]) Nicht 1289, wie Brockelmann I. 349 hat.

[b]) Vergl. H. Ch. V. 387 u. 389.

metrie des Euklides, in Konstant. (2719); eine solche der sieben Bücher des Apollonius über die Kegelschnitte, im Brit. Mus. (975, 4⁰);[a]) endlich den oben schon erwähnten Auszug (*cholâṣa*) aus dem Almagest des Ptolemäus, zu dem nur noch ein Anhang vorhanden ist in Leiden (1101).[b]) [78]

Im Escurial (927) befindet sich ein astron.-chronol.-geograph. Werk, betitelt: *Tâǧ el-azjâǧ we ǧonjet el-moḥtâǧ* (die Krone der Tafeln und das Genügen des Bedürftigen) von Abû ʿAbdallâh Muh. b. Abî'l-Šukr[c]) el-Maġrebî. Ich vermute, dafs aus Versehen der Abschreiber das „Jaḥjâ" ausgefallen ist und dafs der Verfasser mit unserem Jaḥjâ b. Muh. b. Abî'l-Šukr identisch ist, im andern Falle wäre es ohne jeden Zweifel sein Vater.

377. ʿOmar b. Ismâʿîl b. Mesʿûd, Abû Ḥafṣ, el-Fâriqî, geb. i. J. 595 (1198/99), war der erste Sprachgelehrte seiner Zeit, zugleich in den alten Wissenschaften, besonders in Medizin und Astronomie sehr bewandert. Er war Lehrer an der Ẓâhirîje Ǧuwânîje in Damaskus und starb daselbst im Muḥarrem 689 (1290). (Ibn Š., 80.)

378. Muh. b. Aḥmed b. el-Chalîl b. Saʿâda, Šihâb ed-dîn, Oberrichter, wurde geboren zu Damaskus i. J. 626 (1229), widmete sich hauptsächlich dem Studium des Rechtes und der Tradition, ging später nach Ägypten und wurde dort Qâḍî von Kairo. Von hier ging er dann wieder nach Damaskus zurück, lehrte hier als Jurist und hatte eine grofse Zahl von Schülern. Er war auch sehr bewandert in der Rechenkunst und Erbteilung. Er starb im Ramaḍân 693 (1294). (Kut. II. 227.)

379. Muh. b. Aḥmed el-Raqûṭî, Abû Bekr, aus Murcia, war sehr gelehrt in Mathematik, besonders in der Arithmetik, auch in Medizin und Musik und mehrerer Sprachen kundig. Nach der Eroberung Murcias durch die Christen i. J. 668 (1269/70) wurde er von dem christlichen Beherrscher der Stadt als Lehrer angestellt, als welcher er Muhammedaner, Christen und Juden in den genannten Wissenschaften unterrichtete. Von dem Fürsten zum Übertritt zur christlichen Religion eingeladen, antwortete er: „Ich bin kaum imstande, einem Gotte zu dienen, geschweige denn mehrern."[d]) Er

---

[a]) Seine Neu-Ausgaben haben mit Ausnahme derjenigen des Euklides den Titel *tahḏîb* (Reinigung, Verbesserung), während diejenigen Naṣîrs bekanntlich mit *taḥrîr* (sorgfältige Abfassung, Redaktion) bezeichnet sind.

[b]) Nicht 901, wie Steinschneider (Bibl. math. 6 (1892) p. 59) und nach ihm Brockelmann I, 474 haben.

[c]) So berichtigt den Namen C. A. Nallino in seiner Abhandlung „le tabelle geograf. d'al-Battânî", im Cosmos di Guido Cora, Ser. II. Vol. XII. Fasc. VI. p. 20 u. 21 del estratto, Casiri hat unrichtig „Ṣâkir"; Nallino zitiert einige Stellen aus den geographischen Tafeln des Werkes.

[d]) Anspielung auf die christliche Dreifaltigkeitslehre.

starb in Granada gegen das Ende des 7. Jahrh. d. H. (Ende des 13. Jahrh n. Chr.). (C. II. 81 n. Muh. b. ʿAbdallâh Lisân ed-dîn.)

380. Muh. b. Sâlim b. Wâṣil, Ǧemâl ed-dîn Abû ʿAbdallâh, geb. 604 (1207/08), war šâfiʿitischer Rechtsgelehrter, wurde i. J. 659 (1261) von dem Sultan Beibars von Ägypten als Gesandter zu König Manfred nach Sicilien geschickt und trat zu diesem in nähere Beziehungen.[79] Nach seiner Rückkehr wurde er zum Professor des Rechtes in Ḥamât ernannt, las aber auch über Philosophie, Mathematik und Astronomie. Abûlfidâ war sein Schüler in Prosodie und Mathematik. Er starb in Ḥamât im Šauwâl 697 (1298). (Abulfid. V. 144; W. G. 371.)

381. Muh. b. Ibrâhîm b. Muh., Behâ ed-dîn Ibn el-Naḫḫâs (Sohn des Kupferschmieds) el-Ḥalebî, der Grammatiker, wurde geboren im Ǧumâdâ II. 627 (1230) in Aleppo und zog später nach Ägypten. Er war einer der bedeutendsten Sprachkenner, gleich bewandert in Grammatik, wie in Logik und Geometrie, fromm, wahrhaftig und gerecht. Er hatte eine grofse Zahl von Zuhörern in Sprachwissenschaft und Litteratur und war einer der ersten Lehrer seiner Zeit. Er starb im Ǧumâdâ II. 698 (1299) in Kairo. (Kut. II. 215.)

381ª. Muh. b. ʿAlî b. el-Ḥosein el-Ḥimâdî, schrieb einen Kommentar zur *tadkira* des Naṣîr ed-dîn, betitelt: *bajân maqâṣid el-tadkira* (Erklärung der Ziele der tadkira), im Brit. Mus. (397), mit Glossen von Maḥmûd b. Mesʿûd el-Šîrâzî (s. Art. 387), in denen jener Kommentar teilweise angegriffen und widerlegt wird. Wird ein etwas älterer Zeitgenosse von el-Šîrâzî (gest. 710) gewesen sein.

381ᵇ. Ḥosein b. Aḥmed b. Mâṣ el-Aslamî,[a]) Abû ʿAlî, schrieb: über das vollständige oder Universal-Astrolabium, in 161 Kap., beendigt i. J. 673 (1274), im Escurial (956, 7^0).

382. Muh. b. Ašraf Šems ed-dîn el-Samarqandî, lebte ums Jahr 675 (1276/77).[b]) Er schrieb: *Aškâl el-taʾsîs* (die Fundamentalsätze), Erläuterungen zu 35 ausgewählten Sätzen der ersten Bücher des Euklides, in Gotha (1496 u. 97), Oxford (I. 967, 2^0), Brit. Mus. P. (Add. 23570); für die Kommentare dieses Werkes, die meistens auch den Grundtext enthalten, verweise ich auf Art. 430. *Aʿmâl-i taqwîm-i kawâkib-i ṯâbite* (Ausführungen oder Einrichtungen des Fixsternkalenders) für das Jahr 675 d. H., in Leiden (1196, 3^0) pers.

---

[a]) C. I. 392 meint, dies bedeute „der von Medina-Sâlim = Medinaceli Stammende".

[b]) H. Ch. I. 322 setzt sein Todesjahr um 600 an; Ahlwardt (V. 320) sagt: „um 700 am Leben", nach welcher Quelle weifs ich nicht; Brockelmann (I. 468.) „blühte um d. J. 690/1291".

383. Aḥmed b. ʿOmar b. Ismâ'îl, Abû'l-ʿAbbâs Šihâb ed-dîn[a]) el-Ṣûfî,[b]) lebte Ende des 7. Jahrh. d. H. Er schrieb: *Šifâ' el-asqâm* (Heilung der Schäden), über die Festlegung der Stundenlinien auf den Sonnenuhren, in Leiden (1097) i. J. 675 (1276/77) vollendet, in Gotha (1454) unvollständig, Kairo (263). Astronomische Tafeln für die Azimute, Stundenwinkel etc., in Gotha (1402),[c]) Kairo (268).

384. ʿAbdallâh b. Muh. el-Šarrâṭ, aus Malaga, wurde wegen seiner Gewandtheit in der Rechenkunst zum königlichen Finanzminister ernannt. Er starb in Granada i. J. 703 (1303/04). (C. II. 102 n. Lisân ed-dîn.)

385. Muh. b. ʿOmar b. Aḥmed Hibetallâh b. Abî Ǧarâda, gab i. J. 691 (1292) eine Bearbeitung (*taḥrîr*) des Buches von Ṯâbit b. Qorra über den Schnitt des Cylinders heraus, Kairo (202, Übers. 22).

386. Aḥmed b. Muh. b. ʿAlî b. el-Rifʿa, Abû'l-ʿAbbâs Neǧm ed-dîn, geb. in Kairo i. J. 645 (1247/48), gest. daselbst im Raǧeb 710 (1310), ein bedeutender Rechtsgelehrter, verfafste eine Abhandlung über die Kenntnis des Mafses und Gewichtes, betitelt: *el-îḍâḥ we'l-tibjân* (die deutliche Auseinandersetzung und Erklärung), Kairo (178, Übers. 4). (Abulfid. V. 243.)

387. Maḥmûd b. Mesʿûd, Qoṭb ed-dîn el-Šîrâzî, geb. in Šîrâz i. J. 634 (1236/37), war ein Schüler Naṣîr ed-dîns in Phisosophie, Mathematik und Astronomie, und seines Vaters und anderer in der Medizin. Nach einer gröfseren Reise, die er zur weitern Ausbildung in seinem 24. Jahre unternahm, liefs er sich in Tebrîz nieder, wo er als ausgezeichneter Lehrer und Schriftsteller in den genannten Wissenschaften bis zu seinem Tode wirkte, der im Ramaḍân 710 (1311) erfolgte. (Abulfid. V. 63, 243; W. A. 148.)

Er schrieb: *Nihâjet el-idrâk* (das höchste Verständnis) über die Kenntnis der Sphären, eine Astronomie in vier Abschnitten, in Berlin (5682), Leiden (1106), Paris (2517 u. 18), Florenz (Pal. 290) unvollständig, Brit. Mus. (399), Kairo (225, Übers. 163), Ind. Off. (769, 3^0) unvollständig (s. auch Art. 443). *El-tuḥfe el-šâhîje* (das königliche Geschenk), ebenfalls eine Astronomie mit genau der gleichen Einteilung wie die vorige, also nur eine Umarbeitung derselben, in Leiden (1105), Brit. Mus. (398 u. 1344), Oxford (I. 891 u. 924), Paris (2516), Florenz (Pal. 306), Konstant. (2584—87) (s. auch Art. 438). Auszug aus dem Almagest des Ǧâbir b. Aflaḥ, Oxford (I. 940, 1^0), Florenz

---

[a]) Der Kat. von Gotha hat „Ǧemâl ed-dîn".

[b]) Derselbe Kat. fügt noch hinzu „el-Maqdisî" (oder el-Moqaddasî) d. h. aus Jerusalem gebürtig oder dort wohnend.

[c]) Brockelmann (I. 474) hat unrichtig 1702, auch kennt er nur diese Tafeln, obgleich derselbe Kat. von Gotha auch das andere Werk enthält.

(Pal. 315), pers.[a]) *Durret el-tâǧ* (die Perle der Krone), eine Encyklopädie der Wissenschaften (die 4. Abteilung enthält die mathemat. Disziplinen), im Brit. Mus. P. (Add. 7694). *Charîdet el-ʿaǧâ'ib* (die ungebohrte wunderbare Perle), ein astronomisches Werk, in Oxford (I. 1022). *Ichtijârât-i mozaffarî* (die Mozaffarischen Tagewählereien), Konstant. (2574 u. 75) pers.

388. Muh. b. Ibrâhîm b. Aḥmed b. el-Rakam (?), Abû ʿAbdallâh, aus Murcia, ausgezeichneter Arzt, Rechner, Geometer und Astronom. Die medizinische Praxis übte er viele Jahre in Granada aus. Er schrieb über alle genannten Disziplinen verschiedene Werke, welche nach Lisân ed-dîn zu seiner Zeit sehr verbreitet waren, darunter befanden sich folgende mathematische und astronomische: Über einige teils verbesserte, teils von ihm erfundene und erprobte geometrische Instrumente. Die korrekten, der Lage Andalusiens angepafsten Tafeln. — Er starb im hohen Alter in Granada im Ṣafar 715 (1315). (C. II. 82 n. Lisân ed-dîn.)

389. Muh. b. el-Ḥasan,[b]) Kemâl ed-dîn Abû'l-Ḥasan (Ḥosein) el-Fârisî, ein Zeitgenosse des Maḥmûd b. Mesʿûd el-Šîrâzî (s. Art. 387), starb ums Jahr 720 (1320). Er schrieb: *Tanqîḥ el-menâẓir* (Kommentar oder Verbesserung der Optik), ein grofser, mit dem Text 636 Seiten umfassender Kommentar zur Optik des Ibn el-Haiṯam, in Leiden (1011), Konstant. (2598). H. Ch. II. 257 schreibt ihm noch zu: *Taḏkira el-aḥbâb* (die Erinnerung der Freunde), über die Erklärung der befreundeten Zahlen; ferner (IV. 471): *Isâs el-qawâʿid fî uṣûl el-fawâ'id* (die Fundamente der Grundlagen zu den Anfangsgründen der Nützlichkeiten), ein Kommentar zu der *fawâ'id behâ'îje* des ʿImâd ed-dîn ʿAbdallâh b. Muh. el-Chaddâm (s. Art. 494).

390. Muh. b. ʿOmar b. Rošd, Abû ʿAbdallâh, von Ceuta aus edler Familie stammend, geboren 657 (1259), war ein Universalgelehrter, der auch grofse Kenntnisse in Mathematik, Astronomie und Geographie besafs. Im Jahre 692 (1293) siedelte er nach Granada über, wo er sich grofse Bewunderung durch seine Gelehrsamkeit erwarb. Er gab unter anderm zwei geschätzte Itinerarien heraus. Er starb am 8. Muḥarrem 721 (1321) in Fes. (C. II. 86 nach Lisân ed-dîn.)

391. Muh. b. Muh. b. ʿAbdallâh[c]) el-Kenânî, Abû ʿAbdallâh, von Malaga, ein Jurist, sehr bewandert in den alten Wissenschaften und der ältern arabischen Geschichte, so dafs er in philosophischen, mathematischen und historischen Fragen gleichsam als Orakel betrachtet und sehr

---

[a]) Hier steht nur: Auszug aus dem Almagest.

[b]) So heifst er im Katalog von Konstantinopel.

[c]) So nach F. G. Robles, Malaga Musulmana, Malaga 1880; C. hat „b. Lebî" (?).

oft um Rat gefragt wurde. Mit christlichen Gelehrten, besonders Bischöfen, stand er in freundschaftlichem Verkehr. Er starb in Malaga ca. 730 (1329/30) und vermachte sein Vermögen und seine Bibliothek der grofsen Moschee daselbst. (C. II. 83 n. Lisân ed-dîn.)

392. Ismâʿîl b. ʿAlî b. Maḥmûd b. ʿOmar, ʿImâd ed-dîn Abû'l-Fidâ', der grofse Historiker und Geograph, ist hier zu nennen wegen seiner bedeutenden Kenntnisse in Mathematik und Astronomie und wegen seines mit letzterer Wissenschaft in naher Beziehung stehenden Werkes über Geographie. Er stammte aus einer Seitenlinie der Eijubiden und zwar aus derjenigen, welche längere Zeit über Ḥamât in Syrien geherrscht hat. Er wurde im Ǧumâdâ I. 672 (1273) zu Damaskus geboren, war Schüler von Muh. b. Sâlim b. Wâṣil (s. Art. 380), machte verschiedene Kriegszüge unter seinem Vater el-Melik el-Afḍal und andern Führern mit und wurde dann selbst vom Sultan von Ägypten zum Statthalter von Ḥamât ernannt, mit dem Titel el-Melik el-Mu'aijed (der (durch Gott) gestützte König). Er starb zu Ḥamât im Muḥarrem 732 (1331). Für Weiteres über sein Leben mufs ich auf die Quellen verweisen. (Kut. I. 20; W. G. 398.)

Von seinen Werken erwähne ich hier: *Taqwîm el-buldân* (die Ordnung der Länder), geographisches Werk, in Oxford (I. 889, 903, 912), Paris (2239—42), Leiden (727), Vatican (266), Wien (1265) unvollständig, Konstant. (2597) u. a. a. O. Dasselbe wurde herausgegeben unter dem Titel: Géographie d'Aboulféda, texte arabe par M. Reinaud et Mac Guckin de Slane, Paris 1840; die franz. Übersetzung desselben erschien in Paris in 3 Teilen: T. I. (Introd.) und T. II. P. 1 von M. Reinaud, 1848, T. II. P. 2. von St. Guyard, 1883. In Oxford (II. 302, 1⁰) wird dem Abû'l-Fidâ' ein Buch des verborgenen Geheimnisses (*kitâb el-sirr el-maktûm*), über den Gebrauch der schön geordneten Tafeln, zugeschrieben; das Ms. ist unvollständig.

393. Emîn ed-dîn el-Abahrî schrieb: *Fuṣûl kâfije* (genügende Abschnitte), über das Rechnen auf der Tafel und mit dem Stift (*ḥisâb el-tacht we'l-mîl*), in Berlin (5975). Er starb nach dem Berliner Kat. i. J. 733 (1332/33).[a])

394. ʿOmar b. el-Melik el-Moẓaffar Jûsuf b. ʿOmar, Abû'l-Fatḥ, war der Sohn des um d. J. 680 (1281/82) über Jemen herrschenden Sultans el-Melik el-Moẓaffar Jûsuf b. ʿOmar,[b]) eines Zeitgenossen des ägyptischen Mamluken-Sultans Kilawûn (678—689), und trug als Herrscher selbst den Titel el-Melik el-Ašraf. Er trieb auch astron.-astrologische Studien und schrieb: *Kitâb el-tabṣira fî ilm el-nuǧûm* (das Buch der Belehrung über die

[a]) Es könnte wohl möglich sein, dafs dieser Autor identisch wäre mit dem in Art. 369 behandelten Muh. b. el-Abahrî, oder wie er auch genannt wird, ʿAbderraḥmân b. ʿOmar b. Muh. el-Abahrî.

[b]) Vergl. Abulfid. IV. 527 u. V. 61.

Wissenschaft der Gestirne), wahrscheinlich astrologischen Inhalts, in Oxford (I. 905). Sein Tod wird wohl in den Zeitraum zwischen 725 und 735 (1325—1335) fallen.

395. El-Ḥasan b. Muh. b. Ḥosein el-Nîsâbûrî, Niẓâm ed-dîn[a]) el-Qummî, lebte um dieselbe Zeit wie der vorhergehende Autor und schrieb: *El-šemsîje fî'l-ḥisâb* (die sonnige (Abhandlung) über die Rechenkunst), in Leiden (1032), Oxford (I. 1011, 1^0 u. II. 289, 3^0), Ind. Off. (748 u. 49), München (Kat. d. pers. Mss. Nr. 346, 3^0, doch arabisch), Konstant. (2659 u. 2725). Kommentar zur *tadkira* des Naṣîr ed-dîn, betitelt: *Taudîḥ el-tadkira* (Erklärung der tadkira), in Paris (2510), Leiden (1096), Brit. Mus. (396 u. 1342, 3^0), Konstant. (2589 u. 2644), geschrieben im J. 711 (1311/12). Kommentar zur Rezension des Almagestes durch Naṣîr ed-dîn, im Brit. Mus. (392) vollendet i. J. 704 (1304/05). Kommentar der Ilchânischen Tafeln, in Konstant. (2696). Kommentar zur Abhandlung *sî faṣl* (dreifsig Abschnitte) des Naṣîr ed-dîn, in Leiden (1178), Konst. (2664) (vergl. auch Art. 430).

396. ʿAlî-šâh b. Muh. b. Qâsim el-Chowârezmî, bekannt unter dem Namen ʿAlâ el-munağğim (der Astrolog) el-Bochârî, schrieb ums Jahr 700 (1301): *Ašğâr we aṯmâr* (Bäume und Früchte), eine Astrologie, in Berlin P. (342), gewidmet dem Šems ed-dunjâ we'd-dîn Seif el-islâm Muh. b. Mubârakšâh; in Konstant. (2688) pers. Ferner ein anderes Werk über Astrologie, betitelt: *aḥkâm el-aʿwâm* (Urteile oder Prophezeiungen der Jahre (oder Tage)), in Berlin P. (343).

397. Muh. b. Mubârakšâh, Šems ed-dîn Mîrak[b]) el-Bochârî, ein Philosoph und Astronom, wird gegen 740 (1339/40) gestorben sein. Er schrieb: Kommentar zur *ḥikmet el-ʿain* des Neğm ed-dîn ʿAlî b. ʿOmar el-Qazwînî (s. Art. 370), in Berlin (5081), Brit. Mus. (428), Paris (2384), Ind. Off. (498—501, 584, 2^0, 594, 2^0), im letztern Ms. unvollständig, Strafsburg (17). Kommentar zur *tabṣira* des Muh. b. Aḥmed b. Abî Bi'r el-Charaqî (s. Art. 276), in Konstant. (2582), geschrieben i. J. 733. Nach H. Ch. VI. 474 soll er auch einen Kommentar zur *hidâjet el-ḥikme* des Atîr ed-dîn el-Abahrî geschrieben haben. Es wäre möglich, dafs dieser Gelehrte identisch wäre mit dem oben (Art. 396) genannten Šems ed-dîn Muh. b. Mubârakšâh, dem ʿAlî-šâh seine Astrologie gewidmet hat; sehr wahrscheinlich aber ist es, dafs dieser Autor der in Useners Bonner Programm vom J. 1876 (ad historiam astron. symbola) p. 15, 21 u. 22 als Verfasser eines persischen Werkes über Astronomie genannte Šems [ed-dîn] Buchârî ist.[80]

[a]) Oder auch „Niẓâm el-Aʿrağ".

[b]) Dieses Wort fehlt auch an einigen Orten, es ist das Diminutivum des pers. „mîr" = Fürst, Herr, Meister.

398. Muh. b. Simʿûn, Naṣîr ed-dîn, der Gebetsrufer, gest. im Ǵumâdâ 737 (1337), schrieb: *El-tuḥfe el-melikîje* (das königliche Geschenk), über die astronomischen Fragen und Antworten, in Kairo (232, Übers. 164). *Kanz el-ṭullâb* (der Schatz der Studierenden oder Suchenden), über den Gebrauch des Astrolabiums, ausgezogen aus den Werken des Abû'l-Ṣalt Omeija (s. Art. 272) u. a., in Paris (2524, 3⁰).

399. Aḥmed b. Muh. b. ʿOṭmân el-Azdî, Abû'l-ʿAbbâs, bekannt unter dem Namen Ibn el-Bennâ (Sohn des Baumeisters), wurde ums Jahr 656 (1258) oder noch später geboren und starb gegen 740 (1339/40)[81] in Marokko. Er war einer der Imâme in den Wissenschaften, von edlem Charakter und sittenreinem Lebenswandel. Sein Lehrer in der Sprachwissenschaft war der Qâḍî Muh. b. ʿAlî b. Jaḥjâ, im Studium des Euklides Abû Isḥâq el-ʿAṭṭâr el-Ǧezûlî,[82] in der Prosodie und Metrik[a]) el-Qallûsî,[b]) in der Tradition ʿAbdallâh b. ʿAbdelmelik, in der Medizin Ibn Ḥaǧale, in der Astronomie und Astrologie Ibn Machlûf (?) el-Seǧilmâsî. Er war der Lehrer des Muh. b. Ibrâhîm el-Abbelî (s. Art. 414), des Lehrers des Ibn Chaldûn (s. Art. 420).

Er schrieb folgende Werke (ich nenne von den 51 angeführten nur die mathematischen und astronomischen, bezw. astrologischen): 1. *Talchîṣ aʿmâl el-ḥisâb* (Auszug der Operationen der Rechenkunst), in Oxford (I. 217, 4⁰ u. 1001), letzteres Ms. mit Kommentar von Abû Bekr b. Zakarîjâ, im Brit. Mus. (417) mit Kommentar von Aḥmed b. el-Meǧdî (s. Art. 432), im Ind. Off. (770, 1⁰ u. 3⁰), im Escurial (928 u. vielleicht auch 948), in Algier (613, 3⁰), in Kairo (179, Übers. 6). Diese Schrift, die ein Auszug aus einem arithmetischen Werke eines gewissen el-Ḥaṣṣâr (s. Art. 495) sein soll, wurde nach dem Oxforder Ms. 217, 4⁰ ins Französische übersetzt von A. Marre und veröffentlicht in den Atti dell' accad. pontif. de' nuovi lincei, T. XVII. 1864 (separat: Rom, 1865). 2. *Rafʿ el-ḥiǧâb* (das Aufheben des Schleiers), ein Kommentar zu dem eben genannten Talchîṣ.[83] Für weitere Kommentare vergl. Art. 415, 444 u. 503, zwei solche von unbekannten Autoren befinden sich in Paris (2463, 1⁰ u. 2464, 2⁰). 3. Einleitung zum Euklides. 4. *Risâle fîʿilm el-misâḥa* (Abhandlung über die Ausmessung der Flächen), in Berlin (5945). 5. Die vier Abschnitte (Maqâlât) über die Rechenkunst (vergl. auch Anmerkg. 83), in Berlin (5974): der 1. Abschnitt handelt über die Operationen mit ganzen Zahlen, der 2. über die Brüche, der 3. über

---

[a]) A. Marre übersetzt *ʿarûḍ* mit „latitudes des lieux", was unrichtig ist, es ist nicht der Plural von *ʿarḍ*, sondern ein Sing. mit dem Plur. *aʿârîḍ*.

[b]) Wahrscheinlich Muh. b. Muh. b. Edrîs, Abû Bekr, el-Qallûsî, berühmter Redner und Dichter, gest. in Malaga 750 (1349/50). (C. II. 83 n. Lisân ed-dîn.)

die Wurzeln, der 4. über die proportionalen Gröfsen. 6. *El-minhâǧ* (der breite Weg) für den nach den Gleichungen der Planeten Forschenden,[a]) in Oxford (I. 873, 1^0), im Escurial (904, 1^0),[b]) in Algier (1454, 1^0); vielleicht ist die Abhandlung im Brit. Mus. (977, 7^0), betitelt: „die Erleichterung in der Feststellung der Planeten(-bahnen)" identisch mit dieser. 7. *Qânûnât fî maʿrifet el-auqât* (die Regeln über die Kenntnis der Zeiten), wahrscheinlich im Brit. Mus. (407, 2^0). 8. *El-uṣûl we'l-moqaddamât fî'l-ǧebr we'l-moqâbale* (die Prinzipien und die Einleitungen zur Algebra) (vergl. auch Anmerkg. 83). 9. *Kitâb fî'l-ǧebr we'l-moqâbale* (das Buch über die Algebra), in Kairo (213, Übers. 46). 10. *Tanbîh el-albâb* (das Erwecken der Herzen) zu den Fragen der Rechenkunst, im Brit. Mus. (420, 8^0), in Algier (613, 6^0). 11. *Madchal el-nuǧûm we ṭabâ'iʿ el-ḥurûf* (Einleitung in die Astrologie und die Eigenschaften der Buchstaben), vielleicht ist die in Kairo (314, Übers. 170) vorhandene Abhandlung: *fî aḥkâm el-nuǧûm* (über die Urteile aus den Gestirnen) mit der genannten identisch oder ein Teil von ihr. 12. Zwei Tafeln, betitelt *el-manâḫ* (Almanach = Kalender), mit deren Hilfe erkannt wird, mit welchem Tage das arabische Jahr und seine Monate beginnen, im Brit. Mus. (977, 11^0). 13. *Mochtaṣar kâfil li'l-moṭallib* (ein Kompendium, das dem Suchenden ein Bürge ist), eine arithmetische Abhandlung, verfafst im J. 782 (?), in Mailand (Ambr. 246). 14. Abhandlung über das Astrolabium. 15. Über den Gebrauch der Šakârischen und Zarqâlischen *Ṣafîḥa*. 16. Über die Bestimmung der *Qible*. 17. Über die helischen Untergänge der Mondstationen (*anwâ'*)[c]) und die Sternbilder. 18. Über die sechs Summen (?) mit einer Tafel. 19. Widerlegung derjenigen, welche sagen, sie erkennen die Zeit des Untergangs der Sonnenscheibe aus der Betrachtung des Vertikals (*qâ'im*),[d]) der ihr entspricht, und Beweis, dafs dies nicht durchaus richtig ist. 20. Fragment über die *ḏawât el-asmâ* (Binomiale) und die *munfaṣalât* (Apotomeen).[e]) 21. Fragment über die Proportionen. 22. Über die Erbteilung. (Nach der „Biographie d'Ibn el-Bennâ par A. Marre", in

---

[a]) Nach Ibn Chaldûns Prolegomena (Notices et extr. T. 21, p. 149) ist dieses Werk ein Auszug aus den astronomischen Tafeln des Ibn Isḥâq (vergl. Art. 356).

[b]) Hier ist die von C. (I. 344) angegebene Abfassungszeit des Ms., nämlich 619 (1222), jedenfalls unrichtig, das Ms. von Algier hat, wie der Verf. des Katal. bemerkt, diese Zahl nicht, dagegen als Ort und Datum der Abschrift: Kairo 742.

[c]) A. Marre (in der oben zitierten Biographie des Ibn el-Bennâ) übersetzt *anwâ'* durch „noyau central" (?).

[d]) Der Vertikal heifst allerdings sonst *el-dâ'ire el-qâ'ime*, allein zu übersetzen „aus der Betrachtung einer Senkrechten, die ihr gegenübersteht", wie A. Marre thut, giebt gar keinen Sinn.

[e]) d. h. Ausdrücke von der Form $m \pm \sqrt{n}$ und $\sqrt{m} \pm \sqrt{n}$ (vergl. die oben zitierte Übers. des Talchîṣ von A. Marre, l. c. p. 312 u. 313).

den Atti dell' accad. pontif. de' nuovi lincei, T. XIX. p. 1 etc. und der Einleitung zum Kommentar des Talchîṣ von el-Qalaṣâdî, Gothaer Ms. 1477.)

400. ʿAlî b. Dâ'ûd b. Jaḥjâ, Abû'l-Ḥasan Neǧm ed-dîn el-Qaḥfâzî, gelehrt in der Sprachwissenschaft und Poetik, bewandert in der Kenntnis des Astrolabiums und in der Kalenderkunde. Er wurde geboren im Ǧumâdâ I. 668, wohnte und lehrte die meiste Zeit seines Lebens in Damaskus und starb i. J. 744 (1343/44). (Kut. II. 63.)

401. Aḥmed b. ʿOṯmân b. Ibrâhîm b. Muṣṭafâ el-Ǧûzǧânî (od. auch Ǧauzǧânî), war ein bedeutender Sprach- und Rechtsgelehrter, auch bewandert in Logik und Mathematik. Er wurde geboren 681 (1282/83) und starb in Kairo 744. Er schrieb einen Kommentar zur *tabṣira fî ʿilm el-hei'a* von Muh. b. Aḥmed el-Charaqî, Behâ ed-dîn (s. Art. 276). (Ibn Quṭl. p. 9.)

402. ʿAbdallâh b. Jaḥjâ b. Zakarîjâ el-Anṣârî, aus Syrien stammend, in Granada geboren, zeichnete sich schon im zwanzigsten Lebensjahre derart durch seine juristischen Kenntnisse aus, dafs er zum Qâḍî ernannt wurde. Er war auch in der Rechenkunst äufserst gewandt, so dafs er Probleme, die Geübten Schwierigkeiten bereiteten, ohne Mühe löste. Er wurde geboren im Ǧumâdâ II. 675 (1276) und starb i. J. 745 (1344/45). (C. II. 100 nach Lisân ed-dîn.)

403. Maḥmûd b. Muh. b. ʿOmar el-Ǧaġmînî,[a]) ein nicht unbedeutender Astronom, der sehr wahrscheinlich i. J. 745 (1344/45) gestorben ist,[84] über dessen Lebensverhältnisse aber nichts näheres bekannt ist, als dafs er sich neben seinen astronomisch-astrologischen Studien auch mit Medizin beschäftigt hat, indem von ihm ein Kompendium dieser Wissenschaft unter dem Titel *qânûnče* (kleiner Kanon) noch vorhanden ist. Er schrieb: *Mulachchaṣ fî'l-hci'a* (Kompendium der Astronomie). Dieses Werk ist wohl eines der verbreitetsten der arabischen math.-astronomischen Litteratur, es wurde vielfach kommentiert, so von Qâḍî Zâdeh, ʿAlî el-Ǧorǧânî, Sinân Pâšâ u. a. Ich führe im folgenden nur die Orte an, wo sich der *Mulachchaṣ* ohne Kommentar befindet, für die Kommentare verweise ich auf die Artikel der betreffenden Verfasser (s. Art. 424, 425, 430 u. 456). Der *Mulachchaṣ* befindet sich noch in Berlin (5673 u. 74), Gotha (1385—87), Leiden (1083), Oxford (II. 290, 5^0), Brit. Mus. (1343, 2^0), Paris (2330, 7^0, 2500, 1^0, 2501, 2502, 1^0), im erstern Ms. befindet sich als Datum der Kopie 787, Mailand (Ambr. 274 u. 75), Algier (1453) unvollständig, Kairo (224 u. 25, Übers. 162), Konstantinopel (2600 u. 2679). In Paris (2589) befindet sich noch von Ǧaġmînî eine

---

[a]) Wird auch Čaġmînî geschrieben; Ǧaġmîn oder Čaġmîn ist ein Flecken in Chowârezmien.

kleine Abhandlung: *Qiwâ el-kawâkib we ḍaʿafhâ* (die starken und schwachen Einflüsse der Gestirne). — Der *Mulachchaṣ* wurde in deutscher Übersetzung veröffentlicht von Rudloff und Hochheim in Z. D. M. G. Bd. 47, p. 213 ff.

404. ʿObeidallâh b. Mesʿûd b. ʿOmar Tâǧ el-Šarîʿa, bekannt unter dem Namen Ṣadr el-Šarîʿa II.[a]) el-Bochârî, lebte in Herât und starb i. J. 747 (1346/47), nach andern Angaben zwei Jahre früher. Er schrieb: *Taʿdîl hei'at el-aflâk* (Ausgleichung der Astronomie der Sphären), es ist dies der 3. Teil seines encyklopädischen philosophischen Werkes *taʿdîl el-ʿulûm* (Ausgleichung oder Gleichgewicht der Wissenschaften), in Berlin (5096 u. 5683), Brit. Mus. (400), Ind. Off. (532), hier alle drei Teile, Wien (7), ebenso, mit Kommentar von ihm selbst.

405. ʿAlî b. ʿOṯmân b. Ibrâhîm b. Muṣṭafâ el-Mâridînî, ʿAlâ ed-dîn, Oberrichter, bekannt unter dem Namen Ibn el-Turkomânî, geb. 683 (1284/85), Bruder von Nr. 401, war hervorragend in der Tradition, Koranerklärung, Rechtswissenschaft, in Rechenkunst und Erbteilung. Er starb im Muḥarrem 750 (1349).[b]) (Ibn Quṭl. 32.)

406. Muh. b. Aḥmed b. ʿAbderraḥîm, Šems ed-dîn, Abû ʿAbdallâh el-Mizzî, der Gebetsrufer in der Omeijaden-Moschee zu Damaskus, gest. 750. Dorn (Drei astron. Instrumente, p. 18) erwähnt ihn als Verfertiger eines Quadranten, der sich in der k. Bibliothek in St. Petersburg befindet und auf dessen Rand steht: Verfertigt hat ihn Muh. b. Aḥmed el-Mizzî in Damaskus i. J. 734, für Naṣîr ed-dîn Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿAbderraḥîm. Er schrieb: *El-rauḍât el-muzhirât* (die blühenden Gärten), über den Gebrauch des Muqanṭarâtquadranten, in Oxford (I. 967, 6^0 und 1023, 7^0), Leiden (1109), Berlin (5839), Paris (2547, 14^0), Algier (1457, 3^0), Kairo (259) und wahrscheinlich im Escurial (956, 5^0). *Kašf el-raib* (die Zerstreuung des Zweifels), über den Gebrauch des Sinus (ist wohl gemeint „der Sinusquadrant"), in Leiden (1100), Paris (2547, 13^0), Mailand (Ambr. 278,b), Kairo (269, 308, 311), im zweiten Ms. nur 24 statt 67 Kap. Abhandlung über den „gefalteten" (*maṭwîje*) Quadranten, in Oxford (I. 967, 7^0). Abhandlung über das astronomische Instrument, genannt „das geflügelte" (*muǧannaḥa*), in Paris (2547, 23^0). Abhandlung über das Astrolabium, in Oxford (I. 967, 12^0), Paris (2547, 6^0), Brit. Mus. (977, 1^0), der Autor ist hier unrichtig Zein ed-dîn ʿAbderraḥmân el-Mizzî genannt. *Ǧedâwil el-ḥiṣaṣ* (Tafeln der Anteile oder Teilungen (?)) für die Breite von Damaskus, in Kairo (241, Übers. 166).

---

[a]) Sein Urgroſsvater mütterlicherseits hatte ebenfalls den Ehrennamen Ṣadr el-Šarîʿa, deshalb werden sie als erster und zweiter von einander unterschieden.

[b]) Es ist kein Ort angegeben, vielleicht lebte und starb er in Kairo wie sein Bruder.

407. Jaḥjâ b. Aḥmed b. Hâzil (?), Abû Zakarîjâ, einer von den Edeln Granadas, war in allen Zweigen des Wissens bewandert, als Redner, Dichter, Philosoph, Astronom, Arzt und Rechtsgelehrter berühmt. Er starb in Granada im Dû'l-Qa'da 753 (Anfang 1353). (C. I. 117 n. Lisân ed-dîn.)

408. Manṣûr b. 'Abdallâh el-Zuwâwî,[a]) in Granada wohnhaft, war vielseitig gebildet, besonders in Philosophie und Rechtswissenschaft, auch in Mathematik bewandert. In der genannten Stadt las er mit vielem Erfolg über Rhetorik, Philosophie und Rechtswissenschaft. Er starb daselbst im Rabî' II. 757 (1356). (C. II. 96 n. Lisân ed-dîn.)

409. Muh. b. 'Alî b. Sudat (?),[b]) Abû'l-Qâsim, aus Almeria, widmete sich dem Studium der mathematischen Wissenschaften, der Medizin und der Dichtkunst. Er war i. J. 763 (1361/62) noch am Leben. (C. II. 88 n. Lisân ed-dîn.)

410. Muh. b. 'Abdallâh b. Ibrâhîm, Abû 'Amr, bekannt unter dem Namen Ibn el-Ḥaǧǧâǧ, aus Granada, ein Zeitgenosse des vorigen, war ein eleganter Redner und Dichter und besafs auch bedeutende Kenntnisse in Medizin und Mathematik. Er war später Qâḍî von Almeria und kam als Gesandter auch nach Tunis und Ägypten. (C. II. 91 n. Lisân ed-dîn.)

411. Muh. b. Muh. b. 'Abdelqawî, el-Qoreší, bekannt unter dem Namen Ibn el-Ketânî el-Âlâtî, der Rechner, schrieb 747 (1346/47) in Kairo: *Gedâwil el-irtifâ'* (Höhentafeln), in Kairo (241, Übers. 166).

412. Muh. b. el-Ġazûlî,[c]) Šems ed-dîn, lebte um die Mitte des 8. Jahrh. d. H., wo, habe ich nicht ausfindig machen können. Er schrieb: Abhandlung über den Gebrauch des Oktanten, in Berlin (5838), in Kairo (286, Übers. 169), i. J. 746 (1345/46) verfafst. Über den Gebrauch des Instrumentes, genannt *el-ġaib el-ġâjib* (der verborgene Sinus),[d]) in Berlin (5837), Paris (2519, 11[0]); dasselbe hat eine Halbkreisteilung in 90 Teile, der Radius ist in 60 Teile geteilt. Abhandlung über den Gebrauch des „ersetzenden Astrolabiums" (*el-aṣṭorlâb el-moġnî*), in Berlin (5799). Abhandlung über den verhüllten (?) Quadranten (*rub' el-musâtara*),[e]) in Kairo (251), ist nicht etwa identisch mit dem „verborgenen Sinus".

413. Šihâb ed-dîn b. Faḍlallâh b. Aḥmed el-'Omrî, war ein hervorragender Imâm, sehr beredt, einer der ersten Litteraturkenner, einzig

---

[a]) d. h. vom berberischen Stamme „Zuwâwa" oder „Zûâwa", zwischen Fes und Oran angesiedelt, daher der heutige Name „Zuaven".

[b]) So schreibt Casiri, vielleicht Sadât oder Sadad?

[c]) Ahlwardt liest „Ġozûlî".

[d]) d. h. wohl das Instrument „ohne Sinuslinien".

[e]) Vergl. Sédillot, Mém. sur les instr. astron. des Arabes, p. 151, wo *mésatirah* gelesen und das Wort gar nicht übersetzt wird (s. auch Art. 432).

zu seiner Zeit in der Schriftkunst und Korrespondenz. Er war auch ein Kenner der Klimate und ihrer Grenzen, der Länder und ihrer Eigentümlichkeiten, der Astronomie, besonders des Gebrauches des Astrolabiums, der Einrichtung der Kalender, der Sternbilder, etc. Er wurde geboren zu Damaskus im Šauwâl 700 (1301) und starb wahrscheinlich nach 764 (1362/63), da el-Kutubî, der in diesem Jahre starb, seinen Tod nicht mehr erwähnt. Er schrieb ein geographisches Werk, das unter den Arabern seiner Zeit eine grofse Berühmtheit hatte, es ist betitelt: *kitâb mesâlik el-abṣâr fi memâlik el-amṣâr* (das Buch der Wege der Blicke in die Herrschaften der Städte und Länder) und befindet sich u. a. O. noch in Oxford (I. 900). (Kut. I. 9.)

414. Muh. b. Ibrâhîm el-Abbelî,[a]) Abû ʿAbdallâh, war der Lehrer Ibn Chaldûns in den sog. Verstandeswissenschaften (im Gegensatz zu den überlieferten oder Glaubenswissenschaften), also besonders in der Philosophie und Mathematik. Ibn Chaldûn giebt über seinen Lehrer ziemlich ausführliche Nachrichten. Nach ihm wohnte seine Familie in Tlemsen (im westlichen Algier), wo er seine Jugend zubrachte und sich hauptsächlich mathematischen und philosophischen Studien hingab. Ums Jahr 735 (1334/35) machte er die Wallfahrt nach Mekka; in die Heimat zurückgekehrt, machte er sich an das Studium der Theologie und des Rechtes. Von Tlemsen begab er sich dann nach Marokko, wo er den berühmten Abû'l-ʿAbbâs Ibn el-Bennâ (s. Art. 399) in den mathematischen Wissenschaften hörte und bald seinen Rang und Ruf erhalten sollte. Nach dem Tode Ibn el-Benna̍s begab er sich auf die Einladung des ʿAlî b. Muh. b. Tarumît[b]) hin in die Berge von Heskûra (im Atlas), um demselben Unterricht in den Wissenschaften zu erteilen. Später wurde er von dem Sultan Abû'l-Ḥasan als Lehrer nach Marokko berufen, mehrte daselbst stets seinen Ruf und hatte eine grofse Zahl von Schülern. Als er mit dem Sultan Abû'l-Ḥasan nach Tunis kam,[c]) hörte Ibn Chaldûn (wahrscheinlich zwischen 750 und 55) bei ihm die Logik, die Prinzipien der dogmatischen Theologie und der Rechtswissenschaft, sowie Philosophie und Mathematik; er bemerkt dazu, dafs er so gute Fortschritte gemacht habe, dafs sein Lehrer ihm oft seine grofse Befriedigung darüber ausgesprochen habe. Ibn Chaldûn führt keine Werke von el-Abbelî an. Er wird ca. 770 (1368/69) gestorben

---

[a]) de Slane leitet dies von Abbela, einem Orte im nördlichen Spanien, ab, vielleicht das heutige Avila in Alt-Kastilien.

[b]) Es war dies der Fürst eines grofsen Berberstammes.

[c]) Im J. 748 (1347) bemächtigte sich der Sultan Abû'l-Ḥasan, der Merinide, der Stadt Tunis und brachte unter seinem Gefolge eine grofse Zahl bedeutender Gelehrter mit, unter andern auch unsern Abbelî.

sein. (Ibn Chaldûns Selbstbiographie in den Notices et extr. T. 19, Introd. p. VI etc.)

415. ʿAbdelʿazîz b. ʿAlî b. Dâ'ûd el-Huwârî,[a]) ein Schüler des Ibn el-Bennâ, schrieb einen Kommentar zum *Talchîṣ* seines Lehrers, der noch vorhanden ist im Escurial (948, 2⁰ u. 949), Oxford (I. 217, 3⁰), Ind. Off. (770, 3⁰). Der Codex 949 des Escurial enthält eine Widmung des Wezirs Abû Muh. b. Omad (?) an den Fürsten von Granada Abû Naṣr Ismâʿîl[b]) vom Jahre 761 (1360) datiert. (C. 380—81; H. Ch. II. 400.)

416. ʿAlî b. Ibrâhîm b. Muh. el-Moṭʿim el-Anṣârî, Abû'l-Ḥasan, bekannt unter dem Namen Ibn el-Šâṭir, der Gebetsrufer in der Omeijaden-Moschee zu Damaskus, geb. im Rabîʿ I. 704 (1304), gest. 777 (1375/76), nach andern 781 (1379/80). Er bestimmte 765 (1363/64) zu Damaskus die Schiefe der Ekliptik zu 23⁰ 31′. Er schrieb: Astronomische Tafeln, genannt *el-zîǧ el-ǧedîd* (die neuen Tafeln), in Leiden (1113 u. 14), Oxford (I. 876, II. 275 u. 278), Paris (2522) unvollständig (vergl. auch Art. 426 u. 428). *Tuḥfet el-sâmiʿ* (das Geschenk des Hörenden), über den Gebrauch des umfassenden (*ǧâmiʿ*) Quadranten, ein von ihm selbst i. J. 738 erfundenes Instrument, nur wenig abweichend von der *Ṣafîḥa* des Zarqâlî;[c]) diese Abhandlung ist nicht mehr vorhanden, dagegen ein Auszug daraus: *nuzhet el-sâmiʿ* (die Unterhaltung des Hörenden), in Oxford (I. 1030, 3⁰), in Kairo (281 u. 326). *Nihâjet el-su'l* (der höchste Wunsch), über die Richtigstellung der Anfangsgründe (der Astronomie), in Leiden (1116), Oxford (I. 920, 2⁰, 934 u. 979). *Iḍâḥ el-muǧaijeb* (die deutliche Auseinandersetzung des Verborgenen), über den Gebrauch des Sinusquadranten, in Kairo (273, Übers. 168). *El-nafʿ el-ʿâmm* (der allgemeine Nutzen), über den Gebrauch des vollkommenen (*tâmm*) Quadranten, in Leiden (1115), Berlin (5816), Vatikan (318,6⁰), Kairo (281). *Arǧûza* (Gedicht) über die Gestirne, in Leiden (1112). Abhandlung über das Astrolabium, im Brit. Mus. (407*, 1⁰ u. 408, 5⁰). Kompendium (*mochtaṣar*) über den Gebrauch des Astrolabiums, des Muqanṭarât- und Sinusquadranten, im Brit. Mus. (977, 2⁰), unvollständig. Über den Gebrauch des ʿAlâ'ischen Quadranten, in Oxford (I. 1030, 1⁰). Über die Operationen mit den Sechziger-Beziehungen (*bi'l-nisbe el-sittînîje*), in Oxford (I. 1030, 2⁰). *El-rauḍât el-muzhirât* (die blühenden Gärten), über den Gebrauch des Muqanṭarâtquadranten, in Mailand (Ambr. 276).

417. Muh. Abû ʿAbdallâh el-Ḥâsib (der Rechner) verfaſste eine

---

[a]) Nach Dozy (Geographie des Edrîsî) ist el-Huwâra der Name eines Berberstammes; im Kat. von Oxford steht „el-Maṣrânî el-Huwâzî", bei C. „Maṣrâtî" statt „Maṣrânî".

[b]) Es ist dies der nur 2 Jahre (760—761) regiert habende Naṣrîde Ismâʿîl II.

[c]) Vergl. Sédillot, Mém. sur les instr. astron. des Arabes, p. 192.

Abhandlung über die Kenntnis der Schatten (*fî ʿilm el-ẓilâl*),[85] beendigt am 6. Rabîʿ I. 762 (1361) in Sevilla, im Escurial (913, 7⁰). (C. I. 352.)

418. Muh. b. Muh., Abû ʿAbdallâh, Šems ed-dîn el-Chalîlî, der Gebetsrufer in der Jalbaġâ-Moschee[a]) zu Damaskus, schrieb ums Jahr 780 (1378/79) astronomische Tafeln, deren Titel nirgends bestimmt angegeben ist, zur Bestimmung der Zeiten, Sonnenhöhen, Gebetsrichtung etc., in Berlin (5754—56),[b]) Brit. Mus. (977, 31⁰), Oxford (I. 961, 1039, 2⁰), Escurial (926, 8⁰)?, Paris (2558). *El-nuǧûm el-zâhira* (die glänzenden Sterne), über den Gebrauch des Sinus(-quadranten), ohne Zeiger und Kreis(?), in Kairo (312).

419. ʿAlî b. ʿOṯmân b. Muh., Abû'l-Baqâ', Ibn el-Qâṣiḥ (?), gest. 801 (1398/99) schrieb: *Tuḥfet el-ṭullâb* (das Geschenk der Studierenden), über den Gebrauch des Quadranten und des Astrolabiums, in Kairo (232, Übers. 164).

420. ʿAbderraḥmân b. Muh. b. Chaldûn, Abû Zeid, bekannt unter dem Namen Ibn Chaldûn, von edler Familie aus Sevilla stammend, geboren am 1. Ramaḍân 732 (Mai 1332) in Tunis, wohin seine Familie nach der Eroberung Sevillas durch die Christen i. J. 1248 ausgewandert war, ist der Verfasser des berühmten Geschichtswerkes über die Araber und Berber und der noch berühmteren *Moqaddamât* (Prolegomena) zu diesem, der letzte und gröfste Historiker der spanischen Araber. Im Alter von 20 Jahren wurde er zum Geheimsekretär des Ḥafṣidensultans Abû Isḥâq Ibrâhîm ernannt, ging aber bald nachher (755) nach Fes, wo er Sekretär des Meriniden Abû ʿInân wurde. Im Jahr 763 ging er nach Granada, wo er von dem Fürsten Muh. V. Ibn el-Aḥmar und seinem Wezir Ibn el-Chaṭîb Lisân ed-dîn (vergl. Anmerkg. 67) höchst ehrenvoll aufgenommen wurde. Bald aber regte sich bei Ibn el-Chaṭîb der Neid über das gute Verhältnis, in welchem Ibn Chaldûn zum Fürsten stand, und der Wezir brachte es dahin, dafs jener seine Entlassung nahm, nach Afrika zurückkehrte (766) und dort an verschiedenen Höfen nach einander Dienste nahm, unter andern auch am Hofe des Mamlukensultans el-Melik el-Nâṣir in Kairo. Diesen begleitete er auf einem Feldzuge nach Syrien (803) und traf daselbst auch mit dem Eroberer Tîmûr zusammen, der ihn sehr huldvoll empfing. Nach Kairo zurückgekehrt, wurde er Qâḍî dieser Stadt und starb daselbst am

---

[a]) Nach dem Berliner Ms. 5754 in der Omeijaden-Moschee.

[b]) Diese Tafeln zerfallen hier in drei Teile, erster und dritter ohne Titel, beim zweiten ist am Schlusse hinzugefügt: *el-ǧedwal el-âfâqî* (die für alle Horizonte dienende Tafel); welchen von diesen drei Teilen, oder ob alle drei, die Mss. im Brit. Mus., in Oxford, Paris und im Escurial enthalten, kann ich nicht entscheiden.

25. Ramaḍân 808 (März 1406). — Ibn el-Chaṭîb selbst, der schon 776 (1374/75) starb, widmet seinem grofsen Nebenbuhler in seiner *Iḥâṭa* (umfassende Geschichte Granadas und seiner berühmten Männer) einen gröfsern ehrenden Artikel. Hierin nennt er ihn auch als Verfasser eines Buches über die Rechenkunst, das leider verloren gegangen ist. Auch Ibn Chaldûn gedenkt in seiner Selbstbiographie (s. Art. 414) mit Achtung seines unglücklichen Gegners. (Ibn Chaldûns Selbstbiographie; Maq. K. IV. 6—17; C. II. 105: dieser Auszug aus der *Iḥâṭa* ist sehr kurz und flüchtig; so erwähnt C. in demselben die „Geschichte der Araber", die Ibn el-Chaṭîb noch gar nicht gekannt haben kann, da Ibn Chaldûn sie erst nach dessen Tode geschrieben hat.)

421. ʿAbdallâh b. Chalîl b. Jûsuf, Ǧemâl ed-dîn el-Mâridînî,[a]) der Grofsvater mütterlicherseits des bekannteren Sibṭ el-Mâridînî und mit diesem öfters verwechselt in den Katalogen, so dafs es oft schwer ist, zu entscheiden, welchem von beiden das eine oder andere Werk angehöre (vergl. auch Art. 445). Er war nach C. I. 368 Gebetsrufer in der Omeijaden-Moschee zu Damaskus[b]) und starb i. J. 809 (1406/07), nach andern 804. Er schrieb: Über den Muqanṭarâtquadranten,[c]) in 20 Kap., in Berlin (5841 u. 42), Escurial (963, 1⁰), Leiden (1121), Kairo (305, 315 u. 329), wird in den letzten beiden Mss. dem Sibṭ el-Mâridînî zugeschrieben. Über den Sinusquadranten, auch in 20 Kap., in Leiden (1119 u. 20), Escurial (926, 2⁰), ein Auszug oder eine Bearbeitung davon in Kairo (292). *El-durr el-manṭûr* (die zerstreuten Perlen), über den Gebrauch des Dustûrquadranten,[d]) in Berlin (5840), Escurial (926, 7⁰), Oxford (I. 967, 8⁰ u. 1042, 1⁰), Paris (2519, 2⁰), Kairo (287 u. 291), wird hier dem Enkel zugeschrieben. *El-šabake* (das Netzwerk), trigon. und astron. Tafeln, in Paris (2525, 1⁰).

422. Aḥmed b. el-Ḥasan b. el-Qonfûd el-Qosṭanṭînî (oder auch Qosanṭînî geschrieben), schrieb einen Kommentar zu der *Arǧûza* über die Astrologie von ʿAlî b. Abî'l-Riǧâl (vergl. Art. 219), im Escurial (904, 3⁰), Oxford (I. 971, 1⁰, II. 285, 2⁰), Brit. Mus. (977, 29⁰). Ebenso verfafste er einen Kommentar zu einem astrologischen Werke des Abû Jaḥjâ el-Merwazî

---

[a]) d. h. von Mâridîn (oder Mârdîn), einer Stadt im nördlichen Mesopotamien, in der Nähe von Niṣîbîn, stammend.

[b]) Im Kat. von Oxford (I. 1042) steht: Gebetsrufer in der Stadt Kairo; es könnte möglich sein, dafs er erst später hieher übergesiedelt wäre, jedenfalls hat sein Enkel hier gewohnt.

[c]) Diese Abhandlung führt auch den Titel: *waraqât* (Blätter) über den Gebrauch des Muqanṭarâtquadranten (vergl. auch Art. 442 und 445).

[d]) Ahlwahrdt übersetzt *rubʿ el-dustûr* mit „Musterquadrant"; H. Ch. (III. 192) nennt den Autor Ǧemâl ed-dîn Muh. b. Muh. el-Mâridînî, worin die Namen von Grofsvater und Enkel vermengt sind.

(s. Art. 96), der noch im Escurial zusammen mit dem Werke des Abû Jaḥjâ vorhanden ist (911, 2⁰).[a]) Über die Lebenszeit unsers Autors giebt uns der Codex 977 des Brit. Mus., sowie der von Oxford (II. 285) Aufschluſs, es heiſst daselbst, der Kommentar sei i. J. 774 (1372/73) beendigt und für Abû Bekr b. Abî Muğâhid Ġâzî, den Wezir des Chalifen Mutawakkil, geschrieben worden. — Ob Aḥmed b. el-Ḥasan b. el-Qonfûd mit Aḥmed b. el-Ḥasan b. ʿAlî el-Chaṭîb, Abû'l-ʿAbbâs, el-Qosṭanṭînî,[b]) dem Verfasser des dem Emir Abû Fâris ʿAbdelʿazîz, dem Meriniden, gewidmeten Geschichtswerkes über die Ḥafṣidendynastie, betitelt *„el-fârisîje“*, das er bis zum Jahre 805 (1402/03) fortgesetzt hat, identisch sei, wie Steinschneider[c]) glaubt, ist ungewiſs, aber nicht unwahrscheinlich. Ebenso könnte der von H. Ch. I. 247 als Verfasser einer *Arǧûza* über die Medizin genannte Aḥmed b. el-Ḥasan el-Chaṭîb el-Qosṭanṭînî dieselbe Persönlichkeit sein, obgleich als Abfassungszeit der *Arǧûza* 712 angegeben ist.

423. Aḥmed b. Muh. b. ʿImâd, Abû'l-ʿAbbâs Šihâb ed-dîn, bekannt unter dem Namen Ibn el-Hâ'im, geb. i. J. 753 oder 756 (1355) zu Kairo, war ein bedeutender Kenner der Erbteilung und der Rechenkunst. Er lebte längere Zeit in Jerusalem als Professor an der Ṣalâḥîje, der von Ṣalâḥ ed-dîn (Saladdin) i. J. 584 (1188/89) gestifteten Schule. Er starb daselbst i. J. 815 (1412), nach einigen im Raǧeb, nach andern im Ǧumâdâ II. (Ibn Š. p. 95.)

Seine Werke gehören wie diejenigen seines Kommentators, Sibṭ el-Mâridînî (vergl. Art. 445), zu den verbreitetsten der arabischen Litteratur. Er schrieb: 1. *El-maʿûne* (der Beistand), Abhandlung über die Rechenkunst, in Berlin (5984), Mailand (Ambr. 245), Kairo (190, Übers. 14). 2. *El-wasîle* (der Weg oder das Mittel), über die Rechenkunst, ein Auszug aus dem vorhergehenden Werke, in Berlin (5985), Kairo (188 u. 192, Übers. 13 u. 15). 3. *El-lumaʿ* (die Lichtblitze), über die Rechenkunst mit besonderer Rücksicht auf die Erbteilung, in Berlin (5986 u. 87), Oxford (I. 971, 6⁰), Brit. Mus. (421, 1⁰), Paris (2471 u. 72, 4162, 2⁰), Gotha (1483), Algier (1447, 1⁰), Kairo (186, Übers. 11). 4. *Muršidet el-ṭâlib* (Rechte Leitung des Studierenden) zur Rechenkunst, in Berlin (5978), Brit. Mus. (420, 5⁰). 5. *Nuzhet el-ḥossâb* (oder auch *nuzhet el-aḥbâb* und *nuzhet el-muzzâr*) (die Unterhaltung der Rechner), über die Rechenkunst, ein Auszug aus dem vorhergehenden Werke, in Berlin (5979 u. 80), Gotha (1479, 2⁰ u. 1481), Oxford (I. 489, 2⁰, II. 287, 2⁰), Brit. Mus. (894, 2⁰)?, Kairo (188, 189 u. 191,

[a]) Vergl C. I. 350.

[b]) Wüstenfeld (W. G. 455) nennt ihn Abû'l-ʿAbbâs Aḥmed b. Hosein b. ʿAlî, genannt Ibn el-Chaṭîb, Ibn el-Qonfûd fehlt.

[c]) Vite di matematici arabi di Bern. Baldi, con note etc. p. 78.

Übers. 12, 13 u. 15). 6. *El-moqnic* (das Überzeugende), ein Gedicht über die Algebra, in Berlin (5991)[a]) mit Kommentar von dem Verfasser selbst, Gotha (1484 u. 85, 1491, 3⁰). 7. *Ġâjet el-su'l* (der höchste Wunsch) in der Bestätigung (der Wahrheit) durch die Unbekannte, Abhandlung über Algebra, in Kairo (212, Übers. 45). 8. Kommentar zur *Jâsmînîje* des ʿAbdallâh b. Muh. b. el-Jâsimîn (s. Art. 320), in Oxford (I. 966, 6⁰ und 1238, 1⁰), Kairo (189 u. 212, Übers. 13 u. 45). 9. H. Ch. (III. 13)[b]) hat noch: *Ḥâwî fî'l-ḥisâb* (das Umfassende über die Rechenkunst), und VI. 28: *Miftâḥ fî'l-ḥisâb* (Schlüssel zur Rechenkunst). (Vergl. auch Art. 445, 452, 461, 468, 472, 479, 505, 506.)

424. ʿAlî b. Muh. el-Seijid el-Šerîf el-Ǧorǧânî, ein bedeutender vielseitiger Gelehrter, geb. 740 (1339/40), gest. 816 (1413/14) in Šîrâz. Er zeichnete sich besonders in Sprach- und Rechtswissenschaft, in Philosophie und Astronomie aus, wurde von Tîmûr in hohen Ehren gehalten und schrieb eine grofse Zahl von Werken, von denen hier zu nennen sind: Kommentar zum *Mulachchaṣ* des Ǧaġmînî (s. Art. 403), in Leiden (1084 u. 85), Oxford (II. 291, 3⁰), Brit. Mus. (403, 1⁰, 1342, 1⁰ und 1343, 1⁰), Gotha (1388), Paris (2505), Escurial (951), Konstant. (2649—55). Kommentar zur *Tadkîra* des Naṣîr ed-dîn, in Leiden (1094 und 95), Oxford (II. 292), Berlin (5681), Ind. Off. (746 u. 47), Kairo (223, Übers. 162) Konstant. (2644).

424ª. ʿAbderraḥmân el-Lachmî, Abû Zeid, bekannt unter dem Namen el-Ǧâdarî, schrieb i. J. 794 (1391/92) (nach dem Kat. des Brit. Mus.) ein Gedicht, betitelt: *Rauḍat el-azhâr fî ʿilm waqt el-leil we'l-nahâr* (der Blumengarten, über die Kenntnis der Zeit von Tag und Nacht), im Brit. Mus. (411, 2⁰) und in Kairo (291), am erstern Orte mit Kommentar von Muh. b. Aḥmed b. el-Ḥabbâk (s. Art. 435).

425. ʿAbdelwâḥid b. Muh. schrieb i. J. 797 (1394/95) einen Kommentar zu den *sî faṣl* des Naṣîr ed-dîn, in Leiden (1179) u. Paris (2511, 2⁰). H. Ch. schreibt ihm VI. 114 einen Kommentar zum *Mulachchaṣ* des Ǧaġmînî und VI. 192 eine *Manẓûme* (Gedicht) über das Astrolabium zu, verfafst für seinen Schüler Muh. Šâh el-Fenârî. Von einem Abû ʿObeid ʿAbdelwâḥid b. Muh. el-Ǧûzǧânî[c]) existiert in Oxford (I. 940, 4⁰) eine Abhandlung „über die Zeiten, Finsternisse etc.“, in Leiden (1069) ein Aus-

---

[a]) Es heifst hier *el-musrî* (das schnelle), es ist aber auf Blatt 1 bemerkt, dafs es dasselbe sei wie *el-moqnî*; es soll ein Auszug aus seinem gröfsern Werke *el-mumatti* (das Nutzen bringende) sein, das ich in keinem Kat. gefunden habe.

[b]) Hier steht als Todesjahr Ibn el-Hâ'ims unrichtig 887.

[c]) d. h. aus Ǧûzǧân, einem Bezirk im östlichen Chorâsân, in der Gegend von Balch gelegen.

zug aus einem Werke, betitelt: *keifîje tarkîb el-aflâk* (Art und Weise der Zusammensetzung der Sphären) und im Brit. Mus. (978, 12^0) ein pers. Anhang zu der philos. Encyklopädie des Ibn Sînâ, betitelt: *el-naǧât*. Ob diese beiden Autoren identisch seien, oder ob der letztere nach H. Ch.'s Angaben (VI. 303) der Freund und Schüler Ibn Sînâs, Abû ʿObeid el-Ǧûzǧânî (vgl. Art. 198, p. 88) sei, können wir nicht entscheiden, doch ist letzteres wahrscheinlich.

426. Muh. b. ʿAlî b. Ibrâhîm, bekannt unter dem Namen Ibn Zarîq el-Chairî,[a]) der Gebetsrufer in der Omeijaden-Moschee zu Damaskus, lebte Ende des 8. und Anfang des 9. Jahrhunderts d. H. (ca. 770—830). Er schrieb: *El-rauḍ el-ʿâṭir* (der wohlriechende Garten), ein Kompendium (*talchîṣ*) der astron. Tafeln des Ibn el-Šâṭir (s. Art. 416), in Gotha (1403), Paris (2520, 2^0). *El-našr el-muṭaijeb* (der angenehme Duft), über den Gebrauch des Sinusquadranten, in Berlin (5828), Kairo (326). *Talchîṣ el-ʿibârât we îḍâḥ el-išârât* (Auszug der Kommentare und Erklärung der Zeichen), über die Binomialen und Apotomeen, in Algier (1450, 1^0).

427. Mûsâ b. Muh. b. ʿOṯmân el-Chalîlî, Šaraf ed-dîn Abû Imrân, schrieb ums Jahr 805 (1402/03): *Talchîṣ fî maʿrifet auqât el-ṣalât* (Kompendium über die Kenntnis der Gebetszeiten etc.), in Berlin (5684), Oxford (I. 1023, 10^0).

428. Aḥmed b. Ġolâmallâh b. Aḥmed, Šihâb ed-dîn el-Kaum el-Rîšî,[b]) der Gebetsrufer an der Moschee el-Mu'aijed zu Kairo, gest. 836 (1432/33).[c]) Er schrieb: *El-lamʿa* (der Lichtblitz), über die sieben Planeten, in 12 Kap. und 60 Tafeln, in Berlin (5685 u. 86), Gotha (1389), Paris (2526 u. 27), Kairo (272); es ist dies ein Auszug aus seinem gröfsern Werke: *nuzhet el-nâẓir* (die Unterhaltung des Beobachters), welches wiederum ein Auszug (*talchîṣ*) der astron. Tafeln des Ibn el-Šâṭir (s. Art. 416) ist. *Kifâjet el-taʿlîm* (das Genügende der Belehrung), über die Herstellung des Kalenders, in Kairo (270 u. 284).

429. Ǧemšîd b. Mesʿûd b. Maḥmûd, Ġijâṯ ed-dîn el-Kâšî, war der erste Vorsteher der Ulûġ Beg'schen Sternwarte in Samarqand und Mitarbeiter an den astronomischen Tafeln; neben seinen mathematischen und astronomischen Studien beschäftigte er sich auch mit Medizin. Er wird ca. 840 (1436/37) gestorben sein.[d]) Er schrieb: *Miftâḥ el-ḥisâb* (Schlüssel

---

[a]) Wird auch gelesen: el-Ǧabarî, el-Ǧîzî, el-Ḥarîrî (Ms. Kairo, 326), el-Ḥadî (Ms. Algier 1450, mit Fragezeichen); Ahlwardt liest Zoreiq statt Zarîq, n. H. Ch. III. 557.

[b]) Der Kat. von Kairo hat el-Kûmî, Ahlwardt im Berliner Kat. el-Kaumrîšî.

[c]) Nach dem Berliner Kat., der keine Quelle angiebt.

[d]) H. Ch. (III. 610) hat als Todesjahr 919, der Petersburger Kat. (p. 118) 887,

der Rechenkunst), in Berlin (5992), St. Petersb. (131), Leiden (1036), Brit. Mus. (419), Ind. Off. (756, 2^0); die Vorrede dazu wurde übersetzt von F. Woepcke (Passages relat. à des sommat. de séries de cubes, Rome 1864). *Talchîṣ el-miftâḥ* (Kompendium des Schlüssels), ein Auszug aus dem vorigen Werke, im Ind. Off. (757). *El-risâle el-kemâlîje* (die Kemâlische Abhandlung), auch betitelt *sullam el-samâ'* (die Himmelsleiter), über die Gröfsen und Entfernungen der Himmelskörper, in Oxford (I. 881, 4^0), Leiden (1141), Ind. Off. (755). Abhandlung über die Auffindung der Sehne und des Sinus für den Drittel eines Bogens, dessen Sehne und Sinus bekannt sind, in Kairo (210, Übers. 44).[a]) Die Châqânischen[b]) Tafeln, eine Ergänzung der Îlchânischen, in Konstant. (2692) pers.; diese müssen von den Ulûġ Beg'schen oder wie sie auch heifsen Gûrgânischen Tafeln verschieden sein, da er sie selbst unter diesem Namen in der Vorrede zu seinem *miftâḥ* zitiert; er bemerkt dazu, er habe darin alles zusammengestellt, was er an solchen Verfahrungsarten der Astronomen habe finden können, die in andern Tafeln nicht vorkommen und alles mit geometrischen Beweisen versehen. *Zîġ el-tashîlât* (Tafeln der Erleichterungen) mit verschiedenen Tabellen. *El-risâle el-moḫtîṣje* (die Umfangsabhandlung) über das Verhältnis von Durchmesser zum Umfang eines Kreises. *Nuzhet el-ḥadâ'iq* (der Gartenspaziergang), Beschreibung des von ihm erfundenen astronomischen Instrumentes, genannt *ṭabaq el-manâṭiq* (Platte der Zonen). *Istichrâǧ ǧamîʿ ǧedâwil el-zîǧ el-îlchânî bi-adaqq ʿamal* (Herleitung sämtlicher Tabellen der îlchânischen Tafeln nach dem genauesten (feinsten) Verfahren).[c]) (Aus der Vorrede zu seinem *miftâḥ*, Berliner Kat. V. 344.)

430. Mûsâ b. Muh. b. Maḥmûd, bekannt unter dem Namen Qâḍîzâdeh el-Rûmî (d. h. der Sohn des Richters aus Kleinasien), gebürtig aus Brussa; wandte sich später nach Chorâsân und von hier nach Transoxanien, um seine Studien zu vervollkommnen. Hier trat er in den Dienst Ulûġ Begs (1393—1449), des Beherrschers von Samarqand, der den mathematischen Wissenschaften sehr zugethan war. Unter dessen Führung wurden

---

beide Angaben sind unrichtig; im Berliner Ms. des *miftâḥ* (5992) steht, dafs der Verfasser diese Abhandlung i. J. 830 geschrieben habe, damals hatte er schon alle oben genannten Schriften verfafst.

[a]) Sie heifst hier „über die Auffindung des Sinus eines Grades vermittelst Operationen, die sich auf Geometrie und Arithmetik stützen"; H. Ch. macht aus dieser Abhandlung zwei (III. 364 u. 452). Vergl. auch Cantor, Vorlesgn. I. p. 671 (1. Aufl.), p. 737 (2. Aufl.).

[b]) Châqân bedeutet Grofs-Chân.

[c]) Er setzt vor den Titel dieses Werkes das Wort *ista'naftu* = ich habe begonnen; will er vielleicht damit den Beginn seiner Arbeit an den Ulûġ Beg'schen Tafeln bezeichnen, deren Abschlufs er nicht mehr erlebt hat? (vergl. Art. 430 u. 438).

die berühmten astronomischen Tafeln, die seinen Namen tragen, verfafst und Qâḍîzâdeh war einer der bedeutendern Mitarbeiter an denselben; er folgte als Direktor der Sternwarte in Samarqand auf Ġijâṯ ed-dîn Ǧemšîd (s. Art. 429) und auf ihn folgte dann ʿAlî b. Muh. el-Qûšǧî (s. Art. 438), der erst die Beobachtungen für die Tafeln zu Ende geführt hat. Qâḍîzâdeh wird zwischen 840 u. 850 (1436 u. 1446)[a]) gestorben sein. Er schrieb: Kommentar zu den „Fundamentalsätzen" des Muh. b. Ašraf el-Samarqandî (s. Art. 382), vollendet i. J. 815 (1412/13), in Berlin (5943 und 44), Gotha (1498 u. 99), München (849), Brit. Mus. (388, 1332 u. 33), Escurial (947), Florenz (Pal. 280), mit den Elementen des Euklides und der Lebensbeschreibung dieses Mathematikers von Qâḍîzâdeh, St. Petersb. (133, 3^0 u. 241, 2^0), Kairo (196, Übers. 18), Konstant. (2640, 2661, 2743 u. 44). Kommentar zum *mulachchaṣ fî'l-hei'a* (Kompend. der Astronomie) des Ǧaġmînî (s. Art. 403), geschrieben i. J. 814,[b]) in Berlin (5675 u. 76), München (854), Leipzig (Ref. 115), Cambridge (250, 2^0), Oxford (I. 967, 1^0 u. 1027, II. 276 u. 291, 4^0), Brit. Mus. (401), Ind. Off. (751—53 u. 768, 3^0), im letztern Ms. unvollständig, Leiden (1086—88), Paris (2503, 2504, 1^0 u. 2^0, 4386, 3^0), Florenz (Pal. 280), mit einer Astronomie von Qâḍîzâdeh selbst (?) in 2 Büchern, St. Petersb. (127), Kairo (223 u. 224, Übers. 162), Konstant. (2657—62) (vergl. auch Art. 443 u. 456). Florenz (Pal. 311) hat noch einen Kommentar zur *taḏkira* des Naṣîr ed-dîn von Qâḍîzâdeh, und Berlin (5657) Glossen von demselben zu dem Kommentar zum Almagest von el-Ḥasan b. Muh. el-Nîsâbûrî (s. Art. 395). (Ṭâšk. p. 17—20.)

431. Muh. b. Muh. b. Aḥmed b. el-ʿAṭṭâr,[c]) Abû ʿAbdallâh el-Bekrî, schrieb ums Jahr 830 (1426/27) eine astronomische Abhandlung, betitelt: *kašf el-qinâʿ* (das Wegheben des Schleiers), über die Konstruktion (Zeichnung) der Quadranten, in Paris (2546, 1^0), Kairo (269, 275, 286) (vergl. auch Art. 511). In Oxford (I. 974) befinden sich von ihm astronomische Tafeln, mit dem Titel *taḥrîr* (Redaktion, Rezension).

432. Aḥmed b. Raǧeb b. Ṭîboġâ, Šihâb ed-dîn Abû'l-ʿAbbâs, bekannt unter dem Namen Ibn el-Meǧdî, wurde geboren i. J. 760[d]) (1359), war einer der ersten Gelehrten in Rechenkunst und Erbteilung, in Geometrie und Astronomie. Seine Werke waren sehr verbreitet. Er lebte in Ägypten und starb im Ḏû'l-Qaʿda 850 (1447). (S. I. 250.)

---

[a]) H. Ch. hat als Todesjahr 815, was unrichtig ist (vergl. auch Art. 429).

[b]) Nach dem Pariser Ms. 2503 i. J. 815.

[c]) d. h. der Droguist; im Kairenser Ms. p. 269 steht „el-Beiṭâr", dagegen im Ms. p. 286 „el-ʿAṭṭâr".

[d]) Im Berliner Kat. V. p. 168 steht 767, doch an andern Stellen z. B. p. 257 wieder 760.

Er schrieb: 1. *Iršâd el-ḥâ'ir* (die rechte Leitung des Verwirrten), über die Konstruktion der Linien der Stundenwinkel, in Berlin (5688), Leiden (1130), Kairo (227 u. 287). 2. *Zâd el-musâfir* (der Proviant des Reisenden), über die Sonnenuhren mit Tafeln, ein Auszug aus dem eben genannten gröfsern Werke, in Paris (2541, 4^0), Oxford (I. 1023, 5^0, II. 286, 1^0), Berlin (5689), Escurial (963, 3^0), Algier (1457, 2^0), Kairo (260, 287, 296, 312). 3. Über den Gebrauch des Muqanṭarâtquadranten, in Berlin (5846), Gotha (1417, 1^0, 1418, 1419, 1^0, 1420), Leiden (1128 u. 29), München (856—58), Oxford (I. 967, 14^0, 1023, 8^0), Escurial (956, 2^0), Paris (2547, 3^0), Kairo (248, 302, 306). 4. *Ta'âdîl el-qamar* (Gleichungen des Mondes), in Kairo (233, Übers. 164). 5. *'Iqd el-durar* (das Perlenhalsband), Tafeln der Länge und Breite des Mondes, in Kairo (310), vielleicht identisch mit dem vorigen. 6. *Ta'dîl zuḥal* (Gleichung des Saturns), in Kairo (233, Übers. 165). 7. *El-muftakarât el-ḥisâbîje* (arithmetische Betrachtungen), im Escurial (948, 3^0), mit Kommentar von Nûr ed-dîn 'Alî el-Faraḍî, verfafst i. J. 866 (1461/62).[a]) 8. *Kitâb el-taqrîb* (das Buch der Annäherung), über die Auflösung und Zusammensetzung astronom. Tafeln, in Oxford (I. 967, 13^0), München (855), Kairo (278). 9. *Ǧedâwil el-sumût* (Tafeln der Azimute), in Kairo (240, Übers. 166). 10. *Tuḥfet el-aḥbâb* (das Geschenk der Freunde), über die Bestimmung der *Qible,* in Berlin (5690), Kairo (280, 292, 304). 11. Kurze Abhandlung über den Sonnenstand und die Schattenwerfung (Titel fehlt), in Berlin (6021). 12. *El-rauḍ el-azhar* (der glänzende Garten), über den Gebrauch des verborgenen oder verhüllten (*musattar*) Quadranten (s. auch Art. 412), in Oxford (1023, 3^0). 13. *Cholâṣat el-aqwâl* (Auswahl der Worte oder Aussprüche), über die Kenntnis der Zeit mit Hilfe des Sinusquadranten, in Leiden (1126), Oxford (I. 1023, 4^0), Kairo (292, 310). 14. *Kašf el-ḥaqâ'iq* (die Enthüllung der Wahrheiten), über die Rechnung mit Graden und Minuten, in Oxford (I. 1023, 1^0), Algier (1456). 15. *Ǧonjet el-fahîm* (der Reichtum oder das Genügen des Verständigen), über den Weg zur Kenntnis des Kalenders, in Oxford (I. 982, 1^0), Paris (2531, 3^0). 16. *Dustûr el-naijirain* (Kalender (eig. Verzeichnis) der beiden Leuchten, d. i. der Sonne und des Mondes), in Kairo (246, 275). 17. *El-manhal el-'aḏb* (die wohlschmeckende Tränke), Kalender der Planeten und Neumonde, in Kairo (307). 18. *El-durr el-jatîm*

---

[a]) Bei dieser Gelegenheit will ich noch zwei Autoren nennen, deren Lebenszeit unbekannt ist, die aber mit dem genannten Nûr ed-dîn 'Alî el-Faraḍî identisch sein könnten, nämlich: 1. Nûr ed-dîn el-Chafâǧî, den Verfasser von zwei astron. Abhandlungen, die eine über den Gebrauch des Sinusquadranten, die andere über den Gebrauch des Muqanṭarâtquadraten, in Berlin (5829 u. 5865); 2. Nûr ed-dîn 'Alî b. Aḥmed el-Balchî, den Verfasser einer „Einleitung in die Astrologie", in Kairo (316).

(die unvergleichlichen Perlen); dieses Buch ist nicht mehr vorhanden, dagegen die Abhandlung, die er über den Gebrauch dieses Buches, gleichsam als Kommentar dazu, geschrieben hat, *fî tashîl ṣinâ'at el-taqwîm* (über die Erleichterung der Kalenderherstellung), in Leiden (1127), Escurial (956, 3⁰)?, Kairo (252 u. 282); nach einer Randbemerkung des Oxforder Ms. 967, 13⁰ scheint diese Abhandlung mit Nr. 8 identisch zu sein (vergl. auch Art. 445).

433. Chalîl b. Ibrâhîm, Chair ed-dîn, ein Perser, schrieb ums Jahr 840 (1436/37) eine Abhandlung über die arithmetischen Operationen, betitelt: *Miftâḥ-i kunûz-i arbâb-i qalam* (der Schlüssel zu den Schätzen der Meister der Schrift), im Brit. Mus. P. (Add. 7693); ferner: *Muškil gušâ-i ḥisâb u mu'ḍil numâ-i kitâb* (das schwierig zu Erschliefsende der Rechenkunst und das schwierig Darzustellende des Buches oder der Schrift), in Konstant. (2731) pers.

434. Aḥmed b. Ibrâhîm b. Chalîl el-Ḥalebî, Šihâb ed-dîn Abû'l-'Abbâs, Gebetsrufer an der Omeijaden-Moschee in Damaskus, gest. 859 (1455), schrieb: *Biġjet el-ṭullâb* (der Wunsch der Studierenden), über den Gebrauch des Quadranten des Astrolabiums, in Leiden (1133), Paris (2524, 10⁰). *Nubḏe* (kurze Darstellung) über den Gebrauch der Sexagesimaltafeln, in Oxford (I. 1035, 1⁰). Vielleicht ist dieser Autor der Übersetzer der Ilchânischen Tafeln ins Arabische (s. Art. 368), der im Kat. v. Oxford (I. 897) nur genannt ist: Šihâb ed-dîn el-Ḥalebî.

435. Muh. b. Aḥmed b. el-Ḥabbâk, Abû 'Abdallâh, gest. 867 (1462/63),[a]) schrieb: *Biġjet el-ṭullâb* (der Wunsch der Studierenden), ein Gedicht über die Kenntnis des Astrolabiums, in Berlin (5800), unvollständig, Algier (1458, 1⁰), Kairo (285). (Vergl. auch Anmerkg. 88 u. Art. 424[a].)

436. Ibrâhîm b. Ibrâhîm b. Muh., Abû Isḥâq el-Nawâwî, lebte ums Jahr 850 (1446/47) und schrieb: *Manẓûme fî 'ilm el-farâ'iḍ we'l-ǧebr we'l-moqâbale* (Gedicht über die Erbteilung und die Algebra) in ca. 1000 Versen, beendigt i. J. 854 (1450), in Berlin (5993).

437. 'Abdel'azîz b. Muh., Abû'l-Faḍâ'il[b]) 'Izz ed-dîn el-Wefâ'î, der Gebetsrufer in der Moschee el-Mu'aijedî,[c]) gest. 876 (1471/72), nach andern 874, schrieb: Über den Gebrauch des Sinusquadranten, in Kairo (249, Übers. 167). *El-lulu'e el-muḍî'e* (die glänzende Perle), über die Operationen mit den Sexagesimalbeziehungen (Grade, Minuten und deren trigon. Funktionen), Auszug aus seinem gröfsern Werke *nuzhet el-ṭullâb* (die Unterhaltung der Studierenden), in Oxford (I. 967, 5⁰ u. 1034, 2⁰), Kairo (275

[a]) Nach dem Berliner Kat. V. p. 234.

[b]) Meistens so, doch auch Abû'l-Faḍl und Abû'l-Jumn.

[c]) Bald so, bald Omeijaden-Moschee, bald Moschee el-Azhar in Kairo; ich halte dafür, dafs derselbe in Kairo gelebt hat.

u. 285, Übers. 169). Über den Gebrauch des Muqanṭarâtquadranten, in Leiden (1123), Paris (2531, 1⁰, 2544, 15⁰), Kairo (260, 267, 304, 325). Über das Instrument, genannt der Äquatorialkreis (*dâ'iret el-moʿaddil*), in Leiden (1124), Paris (2521, 10⁰, 2532, 1⁰ u. 2544, 7⁰). *Nuzhet el-nazar* (das Vergnügen der Betrachtung), über die auf Sonne und Mond sich beziehenden Operationen, in Paris (2531, 2⁰); ein Kompendium dieses Buches befindet sich in Leiden (1125). Über den Sextanten, in Oxford (I. 971, 8⁰). *Tuḥfet el-ṭullâb* (das Geschenk der Studierenden), über die Rechnungsoperationen, ein Auszug aus seinem gröfsern Werke *ʿomdet el-ṭullâb* (Stütze der Studierenden), in Oxford (II. 286, 2⁰).

438. ʿAlî b. Muh. ʿAlâ ed-dîn el-Qûšǧî war der Sohn eines Beamten Ulûġ Begs, studierte die mathematischen Wissenschaften unter Qâḍîzâdeh, reiste dann nach Kirmân und machte unter den dortigen Gelehrten weitere Studien. Nach Samarqand zurückgekehrt wurde er Nachfolger Qâḍîzâdehs als Vorsteher der Sternwarte und vollendete in dieser Stellung die Ulûġ Beg'schen Tafeln. Nach dem Tode dieses Fürsten (853, 1449) trat er in die Dienste des Sultans Muh. II., den er auf seinen Feldzügen begleitete und für den er zwei Werke verfafste, eine Abhandlung über Rechenkunst und Geometrie, genannt *el-Muḥammedîje*, und eine solche über die Astronomie, genannt *el-Fatḥîje*.[a]) Er starb in Konstantinopel i. J. 879 (1474/75) nach H. Ch. (III. 438). (Ṭâšk. p. 177 ff.)

Die *Muḥammedîje* befindet sich in Leiden (1034), ein Auszug daraus in pers. Sprache ebenda (1035), in Oxford (I. 73, 7⁰ u. 85, 1⁰) ebenfalls pers., in Konstant. (2640) auch pers. Die *Fatḥîje* existiert noch arabisch in Paris (2504, 4⁰) mit Kommentar von Mîram Čelebî (s. Art. 457), persisch in Oxford (I. 73, 8⁰), Brit. Mus. P. (Add. 7696, 4⁰, 23440, 2⁰, 23569, 1⁰, Or. 1560), Cambridge (206), Berlin P. (331), München P. (346, 1⁰), Wien (1423), St. Petersb. (315, 1⁰), an beiden letztern Orten mit Kommentar von Muh. el-Lârî el-Anṣârî (vergl. Art. 467), Konstant. (2639 u. 40). Dieselbe wurde in türkischer Übersetzung herausgegeben in Konstant. 1824, unter dem Titel *mirât el-ʿâlam* (Spiegel der Welt).[b]) Er schrieb ferner einen Kommentar zu *el-tuḥfet el-šâhîje* (das königliche Geschenk) von Qoṭb ed-dîn el-Šîrâzî (s. Art. 387), in Kairo (223), in Konstant. (2643). Oxford (I. 72, 2⁰) besitzt einen pers. Kommentar zu den Ulûġ Beg'schen Tafeln von ʿAlî el-Qûšǧî; es ist dies aber wahrscheinlich ein Kommentar zu dem Werke des Ǧemšîd b. Mesʿûd, betitelt: *sullam el-samâ'*, dieser Name kommt nämlich im Titel des Kommentars vor; allerdings soll nach H. Ch. (III. 560) ʿAlî

[a]) Zur Erinnerung an die Eroberung (*fatḥ*) des pers. ʿIrâq durch Muh. II.

[b]) Im Berliner Ms. 331 heifst der Titel dieser Übersetzung *marqât el-samâ'* (die Himmelsleiter).

el-Qûšǧî auch einen Kom. zu den Tafeln Ulûġ Begs verfafst haben. H. Ch. führt noch von unserem Autor an: III. 430, *fî ḥall aškâl el-qamar* (über die Erklärung der Mondphasen) und V. 528, *masarrat el-qolûb fî daf' el-kurûb* (die Freude der Herzen über die Verscheuchung der Betrübnisse), eine astronomische Abhandlung. Die III. 458 genannte Abhandlung über die Astronomie ist jedenfalls die *Fatḥîje*. — Die Tafeln des Ulûġ Beg sind vorhanden: arabisch in Oxford (II. 273 u. 289, 2^0), im letztern Ms. unvollständig, Leiden (1139) nur die Tafeln ohne Text, Paris (2534 u. 35), Ind. Off. (741, 3^0), Kairo (261 u. 315, Übers. 167), Vatican (269), Florenz (Pal. 283) unvollständig, wahrscheinlich an allen genannten Orten, jedenfalls in Oxford, Paris und im Vatican, in der Übers. des Jaḥjâ b. ʿAlî el-Rifâʿî; persisch in Oxford (I. 65, 70, 71), Brit. Mus. P. (Add. 7699, 11637, 16742 u. 43) im letzten Ms. nur der Text ohne Tafeln, Cambridge (214), Paris (Anc. fonds pers. 164, 171 u. 172), Berlin P. (337 u. 38), Konstant. (2693). Diese Tafeln wurden vielfach kommentiert und für andere Orte (geogr. Breiten) bearbeitet, ich komme gelegentlich auf solche Kommentare und Bearbeitungen zu sprechen (vergl. Art. 447, 456 u. 457). Von denselben, die aus den Prolegomena und 4 Teilen bestehen, wurden im Druck veröffentlicht: der 1. Teil und das 1. Kap. der Prolegomena von J. Greaves (Joh. Gravius) pers. u. lat., London 1650 u. 1652;[a]) der 4. Teil, der Katalog der Fixsterne, von Th. Hyde, pers. und lat., London 1665;[b]) die Prolegomena, pers. mit franz. Übers. und Kommentar von L. A. Sédillot, Paris 1846—53.[85a]

439. ʿOmar b. ʿAbderraḥmân b. Abî'l-Qâsim el-Qorešî el-Tûnisî[c]), schrieb: *Ichlâṣ el-naṣâ'iḥ* (Aufrichtigkeit der Ratschläge), über das Zeichnen der Linien auf den Scheiben des Astrolabiums etc., im Brit. Mus. (407*, 8^0), beendigt i. J. 851 (1447/48).

440. ʿAbderraḥmân b. ʿAlî b. Muh. el-Aqfahsî schrieb um 860 (1456): *El-ǧauhar el-maknûn* (die wohl verwahrte oder kostbare Perle), über die Kenntnis der Berechnung astronomischer Tafeln, in Berlin (5692).

441. Ibrâhîm b. ʿOmar b. el-Ḥasan el-Ribâṭ el-Biqâʿî, gest. 885 (1480/81), schrieb einen Kommentar, betitelt: *Ibâḥat el-bâḥa* (Erschliefsung der Meerestiefe oder des Vorhofes) zu dem Gedicht *el-bâḥa*, über die Rechenkunst und die Ausmessungslehre, von unbekanntem Verfasser, in Kairo (177, Übers. 3).

---

[a]) Epochae celebriores astronomiae, Lond. 1650. — Binae tabulae geograph., una Nassir-Eddini, altera Ulug-Beighi, Lond. 1652.

[b]) Tabulae long. et latit. stellar. fixar., ex observ. Ulugh-Beighi, etc., London 1665.

[c]) Wird auch gelesen „el-Tûzarî".

442. El-Ḥasan b. Chalîl b. ʿAlî el-Karâdîsî el-Ṭobnî (d. h. aus Tobna in Algier), der Gebetsrufer an der Ašrafîje in Kairo, geb. 823 (1420), gest. 887 (1482), schrieb: *Aškâl el-wasâ'iṭ* (die Sätze der Vermittlungen), über die Konstruktion (Zeichnung) der ebenen und schiefen Sonnenuhren, in Paris (2543), Kairo (228 u. 272). *Kifâjet el-moḥtâǧ min el-ṭullâb* (das Genügende für denjenigen unter den Studierenden, der es nötig hat), über die Kenntnis (Auflösung) der sphärischen Probleme durch Rechnung, in Gotha (1391), Kairo (270). *Moqaddame fî ʿamal el-hilâl* (Einleitung in die Neumondrechnung), in Kairo (318). *El-nukat el-zâhirât* (die glänzenden Spitzchen, d. h. Feinheiten), Kommentar zu den *waraqât* des ʿAbdallâh b. Chalîl el-Mâridînî (s. Art. 421), in Leiden (1122).[86]

443. Jûsuf b. Chiḍrbeg, bekannt unter dem Namen Sinân Pâšâ, Wezir des türkischen Sultans Muh. II., gest. 891 (1486),[a]) war sehr gelehrt in Philosophie und Astronomie. Er war der Sohn Chiḍrbegs, des ersten Richters von Konstantinopel nach Eroberung dieser Stadt durch die Türken, und „in seiner Jugend ein grofser Zweifler, so dafs ihm sein Vater einmal ein kupfernes Gefäfs an den Kopf warf, weil er bezweifelte, ob Kupfer wirklich Kupfer sei, später Mathematiker, Prinzenlehrer und Wezir", er war nach seinem Wezirat auch Lehrer in Adrianopel.[b]) Er schrieb: Glossen zum Kommentar des Qâḍîzâdeh (s. Art. 430) zum *mulachchaṣ* des Ǧaġmînî (s. Art. 403), im Escurial (954). H. Ch. nennt noch von ihm: VI. 397 Glossen zur *nihâjet el-idrâk* von Qoṭb ed-dîn el-Šîrâzî (s. Art. 387); III. 446 eine Abhandlung mit dem merkwürdigen Titel: *risâle fî'l-munfariǧe* (Abhandlung über den stumpfen Winkel oder die stumpfwinklige Figur), in welcher gezeigt wird, wie dieser (oder diese) spitzwinklig gemacht werden kann, bevor sie rechtwinklig wird (?).[c])

444. ʿAlî b. Muh. b. Muh. b. ʿAlî el-Qorešî el-Basṭî,[d]) Abû'l-Ḥasan, bekannt unter dem Namen el-Qalaṣâdî, der fromme, der gesetzeskundige, einer der letzten Imâme Spaniens, die Schriften hinterlassen haben. Die meisten seiner Werke handeln über die Erbteilung und die Rechenkunst, wie seine beiden „wunderbaren" Kommentare zum *Talchîṣ* des Ibn el-Bennâ (s. Art. 399) und zum Ḥaufî[87] u. a. „Es gereicht ihm zum Ruhme, dafs der Imâm el-Senûsî,[88] der Verfasser der *ʿaqâ'id* (Glaubens-

---

[a]) So nach H. Ch., nach Andern 886 (1481).

[b]) Hammer-Purgstall, Gesch. des Osman. Reiches, II. 241.

[c]) H. Ch. fügt hinzu: Haec res singularis est, quam mens aversatur. At Molla eam descripsit possibilemque esse contendit, ut mentis acumine eam cognitam redderet.

[d]) So und nicht el-Busṭî ist zu lesen, von der Stadt Basṭa (heute Baza) in der Provinz Granada.

artikel) das Ganze der Rechenkunst und der Erbteilung bei ihm hörte und ihm hinwiederum die Lizenz für seine Traditionen erteilte.“ — Er stammte aus Baza, siedelte dann nach Granada über, wo er seinen ständigen Wohnsitz aufschlug. Er hörte daselbst eine gröfsere Zahl von Gelehrten, wie Ibn Futûḥ, el-Saraqosṭî u. a. Dann reiste er nach dem Osten, passierte Tilimsân (jetzt Tlemsen), hörte dort den sehr gelehrten Imâm Ibn Marzûq und den Qâḍî Abû'l-Faḍl Qâsim el-ʿOqbânî und den Abû'l-ʿAbbâs b. Zâġ u. a. Dann reiste er weiter und traf in Tunis mit Schülern des Ibn ʿOrfa (oder ʿArafa, gest. 803, 1400/01), wie Ibn ʿOqâb, el Qalašânî (gest. 863, 1459) u. a., zusammen. Hierauf machte er die Wallfahrt nach Mekka und fand dort weitere Belehrung; dann kehrte er nach Granada zurück und blieb dort, bis das Unglück über die Stadt hereinbrach;[a]) mit List entging er den Händen der Christen, wandte sich nach Tlemsen und fand dort Unterkunft bei el-Kafîf b. Marzûq, dem Sohne seines Lehrers. Hierauf erneuerte sich bei ihm die Reiselust und er zog weiter, bis ihn bald hernach in Bâğe in der Provinz Ifrîkîje (Tunis) der Tod ereilte, in der Mitte des Dû'l-Ḥiğğe 891 (Ende 1486). — Nachdem el-Maqqarî seine Werke genannt hat, fügt er noch hinzu: „Er hörte in Kairo bei dem Ḥâfiẓ Ibn Ḥağar[89] und bei el-Zein Ṭâhir el-Nowairî und Abû'l-Qâsim el-Nowairî, bei dem gelehrten und ruhmvollen el-Maḥallî (gest. 864), bei el-Taqî el-Šumunnî, bei Abû'l-Fatḥ el-Merâġî[b]) u. a., wie er dieses in seiner berühmten Reisebeschreibung erwähnt, in welcher seine Lehrer alle im Osten und Westen und ihre Lebensverhältnisse aufgeführt sind.“ — Seine mathematischen und astronomischen Werke sind folgende: 1. *El-tabṣira fi ʿilm el-ḥisâb* (die Einsicht bringende, oder die Belehrung über die Rechenkunst).[c]) 2. *Kašf el-ġilbâb ʿan ʿilm el-ḥisâb* (das Aufheben des Schleiers von der Kunst des Rechnens), in Paris (2463, 3⁰), ein Kommentar zum vorhergehenden Werke.[d]) 3. *Kašf el-asrâr ʿan ʿilm el-ġobâr* (die Enthüllung der Geheimnisse von der Wissenschaft des Ġobâr), ein Auszug aus dem vorhergehenden Werke, in Paris (2473), Brit. Mus. (418), Escurial (848, 4⁰), Algier (1448), Kairo (185 u. 189, Übers. 11 u. 13);[e])

---

[a]) Da er schon 1486 gestorben ist, so sollte es genauer heifsen „herannahte“ oder „hereinzubrechen drohte“; in der That war schon einige Jahre vor der Einnahme der Stadt (1492) die Lage der Einwohner Granadas keine beneidenswerte.

[b]) Also nicht el-Faḍl b. Ḥâtim el-Nairîzî, wie Wüstenfeld (die Übers. arab. Werke ins Latein. p. 76) vermutet hat; Abû'l-Fatḥ Muh. b. Abî Bekr el-Ḥosein el-Merâġî starb 859 (n. H. Ch. II. 527).

[c]) H. Ch. II. 180 hat: *el-tabṣira fî ḥisâb el-ġobâr*.

[d]) Vergl. Woepcke, Journal asiat. V. Série, T. XIX. p. 110, und Kat. v. Paris, p. 435.

[e]) Hier und im Ms. Algier steht *el-astâr* (der Schleier) statt *el-asrâr* (der Geheimnisse).

hiervon wurde eine französische Übersetzung von F. Woepcke veröffentlicht (nach dem Pariser Ms. 2473) in den Atti dell' accad. pontif. de' nuovi lincei, T. XII. 1859, unter dem Titel: Traduction du traité d'arithmétique d'Aboul-Hasan Ali b. Moh. Alkalsadi etc.; dasselbe wurde auch arabisch herausgegeben in Fes, 1310 (1892/93). 4. *Qânûn el-ḥisâb fî qadr el-talchîṣ* (Kanon der Rechenkunst, über den Wert (Inhalt) des Talchîṣ), in Berlin (5995), und Kommentar dazu, betitelt *inkišâf el-ǧilbâb* (das Aufheben des Schleiers) von dem Kanon des Rechnens, in Kairo (178, Übers. 4). 5. Zwei Kommentare, ein grofser und ein kleiner, zum *Talchîṣ* des Ibn el-Bennâ,[a]) der gröfsere in Paris (2464, 1⁰), Gotha (1477), der kleinere wahrscheinlich in Paris (2464, 2⁰), wo der Verfasser fehlt, aber bemerkt ist, er habe einen gröfsern Kommentar zu demselben Werke verfafst; aus dem Pariser Ms. 2464, 1⁰ hat ebenfalls Woepcke einige Stellen in Übersetzung mitgeteilt, in den Annali di matem. pura ed applic. T. V. Nr. 3 (Sep.-Abdr.: Passages relat. à des sommat. de séries de cubes, Rome 1864), und im Journal asiat. VI. Série, T. I. 1863, p. 58—62. 6. Ein Kommentar zur Algebra des Ibn el-Jâsimîn (s. Art. 320) und ein Auszug aus demselben. 7. Kommentar zum Raǧez-Gedicht seines Lehrers Abû Isḥâq b. Futûḥ über die Gestirne, welches beginnt:

subḥâna râfiʿi 'l-samâ'i saqfan
nâṣibîhâ dalâlatan lâ tachfâ

„Preis sei dem, der den Himmel erhöht hat zum Dache,
„Der ihn aufgepflanzt hat als ein Zeichen, das nie vergeht."

8. *Hidâjet el-nazẓar fî tuḥfet el-aḥkâm we'l-asrâr* (die richtige Leitung des Umsichtigen zur Gabe der Weissagungen und der Geheimnisse), ein astrologisches Werk. 9. Das Ganze der Erbteilung und Kommentar dazu. (Maq. K. II. 45 u. 46 nach el-Sachâwî.)[90]

El-Qalaṣâdî ist der letzte bedeutende Mathematiker der Araber, sein Haupt aber durfte er nicht mehr in seinem Heimatlande zur Ruhe legen; nicht lange vor dem letzten Fürsten auf spanischem Boden, dem unglücklichen Boabdil (Abû ʿAbdallâh Muh.) von Granada, nahm auch der letzte namhafte Gelehrte muhammedanischen Glaubens in Spanien Abschied von seinem Vaterlande, das seine Glaubensgenossen über 750 Jahre lang im Besitze gehabt und zu hoher wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Blüte gebracht hatten.

445. Muh. b. Muh. b. Aḥmed, Abû ʿAbdallâh, Bedr ed-dîn (auch Šems ed-dîn) el-Miṣrî el-Dimišqî, bekannt unter dem Namen Sibṭ el-Mâridînî (Enkel des Mâridînî),[90a] geb. im Dû'l-Qaʿda 826 (1423),

[a]) Es ist möglich, dafs der eine oder andere dieser Kommentare schon in den vorhergehenden Nummern unter anderm Titel genannt ist.

lebte wahrscheinlich anfänglich in Damaskus, wo sein Grofsvater mütterlicherseits, ʿAbdallâh b. Chalîl el-Mâridînî (s. Art. 421), Gebetsrufer an der Omeijaden-Moschee war, und siedelte dann nach Kairo über, wo er Gebetsrufer an der Moschee el-Azhar wurde. Er war ein Schüler Ibn el-Meǧdîs (s. Art. 432) und starb ca. 900 (1494/95).[a]) Er war ein äufserst fruchtbarer Schriftsteller über Rechenkunst und Astronomie, allein seinen Werken kommt, obgleich sie sehr verbreitet sind, keine gröfsere Bedeutung zu, weshalb man mich entschuldigen mag, wenn ich auf die Aufsuchung derselben in den Katalogen nicht dieselbe Sorgfalt verwendet habe, wie bei den Werken anderer Autoren; folgende Aufzählung mag also verschiedene Lücken haben.

Schriften: 1. *Risâle fî'l-ʿamal bi'l-rubʿ el-muǧaijib*[b]) (Abhandlung über den Gebrauch des Sinusquadranten, in 20 Kap., in Berlin (5818 u. 19), Gotha (1417, 3^0, 1419, 2^0, 1421, 2^0, 1422, 1426, 2^0), Leiden (1144 u. 45), Escurial (963, 4^0), Vatican (318, 3^0), Brit. Mus. (407*, 2^0, 408, 2^0 und 6^0), Oxford (I. 1041, 4^0), Wien (1420, 1^0), Paris (2502, 7^0), Algier (613, 7^0, 1457, 4^0, 1460, 1^0, 1461), Kairo (266, 276, 277, 302, Übers. 168) (vergl. auch Art. 470 u. 512). 2. *Raqâ'iq el-ḥaqâ'iq* (Subtile Fragen der Wahrheiten), über das Rechnen mit Graden und Minuten, Auszug aus dem *kašf el-ḥaqâ'iq* seines Lehrers Ibn el-Meǧdî, in Berlin (5694 u. 95), Gotha (1390), Oxford (I. 967, 4^0), Paris (2560, 15^0, 2541, 1^0), Algier (1463), Kairo (247, Übers. 167) (vergl. auch Art. 460). 3. *Zubd el-raqâ'iq* (Auswahl von subtilen Fragen), über die Rechnung mit Graden und Minuten, wahrscheinlich ein Auszug aus der vorhergehenden Abhandlung, im Escurial (963, 2^0), Kairo (278). . 4. *Moqaddame* (Einführung) in die Berechnung der Sinusprobleme und die sphärischen Operationen, in München (862), mit Kommentar von Aḥmed b. ʿÎsâ el-ʿAǧabî, Oxford (II. 286, 6^0). 5. *El-ṭoraf el-sanîje* (die herrlichen Seltenheiten) über die Sechziger-Beziehungen, Auszug aus Nr. 2, im Escurial (965, 1^0), Kairo (264 u. 294). 6. *Laqṭ el-ǧewâhir* (das Auflesen der Perlen), über die Wissenschaft der Zeitbestimmung, in Berlin (5693), Kairo (271, 276, 284 u. 286). 7. *El-nuǧûm el-zâhirât* (die glänzenden Sterne), über den Muqanṭarâtquadranten, ein Auszug daraus in Paris (2547, 17^0), wo die Abhandlung dem Grofsvater zugeschrieben wird. 8. *Qaṭf el-zuharât* (das Pflücken der Blumen), ein Auszug aus der vorhergehenden Abhandlung, in Berlin (5851), Algier (1460, 2^0); hier heifst sie fehlerhaft *qoṭb el-zâhirât*. 9. *Hâwî el-mochtaṣarât* (die Sammlung der Auszüge), eine andere Abhandlung über den Muqanṭarâtquadranten, in Berlin

[a]) Der Katalog des Vaticans hat 880 ohne Quellenangabe.

[b]) Wird auch *el-fatḥîje fî'l-aʿmâl el-ǧaibîje* (die Fatḥische Abhandlg. über die Sinusoperationen) genannt und auch seinem Grofsvater zugeschrieben (vergl. auch Art. 510).

(5850), Escurial (926, 6⁰), Kairo (243, 302). 10. Dritte Abhandlung über den Muqanṭarâtquadranten, ein Auszug aus den *„waraqât“* seines Grofsvaters, in Berlin (5843), Paris (2541, 6⁰)?, Escurial (963, 5⁰ und 965, 3⁰?). 11. *Iẓhâr el-sirr el-mauḍû*ᶜ (Erklärung des aufbewahrten Geheimnisses), über den „abgeschnittenen“ Quadranten, in Leiden (1143), Oxford (I. 1041, 4⁰), Escurial (965, 2⁰)?. 12. *Kifâjet el-qanûᶜ* (das Genügende des Zufriedenen), über den Gebrauch des „abgeschnittenen“ Quadranten, ein Auszug aus dem vorhergehenden Werke, in Berlin (5848 u. 49), Gotha (1426, 1⁰), Oxford (I. 971, 7⁰), Paris (2521, 8⁰, 2542, 1⁰, 4580, 3⁰), Kairo (270, 299, 302, 312). 13. *Hidâjet el-ᶜâmil* (die richtige Leitung des Arbeitenden), über den vollkommenen Quadranten, in Berlin (5853), Gotha (1417, 2⁰). 14. *Hidâjet el-sâ'il* (die richtige Leitung des Fragenden), über den vollkommenen Quadranten, verschieden von der vorigen Abhandlung, in Berlin (5854), Gotha (1428), Leiden (1146), Oxford (I. 1041, 4⁰), dies kann auch die Abhandlung Nr. 13 sein, Kairo (328). 15. *El-maṭlab* (das Gesuchte oder der vergrabene Schatz), über den Sinusquadranten (in 150 Kap.), in Gotha (1425), Paris (2519, 3⁰), Escurial (926, 2⁰), Kairo (299). 16. *El-qaul el-mubdi*ᶜ (das schaffende Wort), Kommentar zum *moqni*ᶜ des Ibn el-Hâ'im (s. Art. 423), in Gotha (1491, 3⁰). 17. *Iršâd el-ṭullâb* (die richtige Leitung der Studierenden) zur *wasîle fî'l-ḥisâb,* d. i. Kommentar zur *wasîle* des Ibn el-Hâ'im, in Oxford (I. 962 u. 977?), Leipzig (Ref. 424), Kairo (177, 189, Übers. 3 u. 13). 18. Kommentar zu *el-lumaᶜ fîᶜilm el-ḥisâb* (die Lichtblitze in der Rechenkunst) des Ibn el-Hâ'im, in Berlin (5988), Gotha (1483), St. Petersburg (126, 1⁰), Brit. Mus. (421, 1⁰), München (371), Paris (2471), Kairo (187, Übers. 12). 19. Kommentar zur *Jâsmînîje,* über die Algebra, in Berlin (5966 u. 67), Kairo (190, Übers. 13), Konstant. (2752). 20. *El-lamᶜa el-mâridînîje* (der mâridînische Lichtblitz), Abkürzung des vorigen Kommentars, in Berlin (5968), Gotha (1475), Paris (4162, 4⁰), Kairo (213 u. 214, Übers. 46 und 47). 21. *Tuḥfet el-aḥbâb* (das Geschenk der Freunde), über die Rechenkunst, mit besonderer Berücksichtigung der Erbteilung, in Berlin (5994), Gotha (1486), Kairo (179, Übers. 6) (vergl. auch Art. 472). 22. *Wasîlet el-ṭullâb* (der Weg der Studierenden), über die Kenntnis der Zeiten durch Rechnung, in München (863), Oxford (II. 286, 4⁰). 23. *El-tuḥfe el-manṣûrîje* (das manṣûrische Geschenk) über den Quadranten und die Kenntnis der Gebetzeiten, im Brit. Mus. (421, 2⁰), Paris (2519, 7⁰). 24. *Moqaddame* (Einführung) in die Konstruktion der geneigten Sonnenuhren, mit Tafeln, in Oxford (II. 286, 3⁰), und wahrscheinlich in Kairo (238 u. 282). 25. Abhandlung über den Äquatorialkreis in Oxford (I. 1041, 4⁰). 26. Abhandlung über den Quadranten, das Astrolabium und den immerwährenden Kalender, in Florenz (Pal. 320).

446. ʿAlî b. Muh. b. Ismâʿîl el-Zemzemî el-Mekkî, schrieb im J. 878 (1473/74) in Mekka ein Gedicht über die Rechenkunst, betitelt: *Fatḥ el-wahhâb* (der Beistand des Gebers, d. i. Gottes), in Kairo (183, Übers. 9) (s. auch Art. 458).

447. Muh. b. Abîʿl-Fatḥ Šems ed-dîn el-Ṣûfî el-Miṣrî,[a]) gest. ca. 900 (1494/95), schrieb: 1. Kommentar zu den Tafeln Ulûġ Begs und Einrichtung derselben für die Breite von Kairo (233, Übers. 164), vielleicht auch in Gotha (1379). 2. *Sullam el-menâre* (Treppe des Minarets), Tafeln über die Bahnen der Planeten, vielleicht ein Teil des eben genannten Kommentars, in Gotha (1405), Algier (1465). 3. *El-risâle el-šemsîje* (die sonnige oder Šemsische Abhandlung), über die Operationen mit dem Sinusquadranten, in Berlin (5817), Leiden (1136). 4. *Kitâb el-ǧewâhir fî maʿrifet el-semt we faḍl el-dâʾir* etc. (das Buch der Perlen) über die Kenntnis des Azimutes und Stundenwinkels, in Oxford (I. 1040). 5. *Risâlet el-mufaṣṣil* (Abhandlung des Einteilers), über den Gebrauch des Äquatorialkreises, in Leiden (1137). 6. *El-ʿamal el-moṣaḥḥaḥ biʾl-rubʿ el-muǧannaḥ* (der verbesserte Gebrauch des „geflügelten" Quadranten), in Berlin (5844). 7. Kurze Abhandlung über den Gebrauch des Instrumentes, genannt *ṣandûq el-jawâqît* (die Edelsteinschachtel), in Berlin (5845). 8. Über den vollkommenen (*el-kâmil*) Quadranten, im Escurial (926, 3^0). 9. Über den Zenit, im Escurial (926, 4^0). 10. Über den Aufgang, die Länge und Breite des Mondes und den Neumond, im Escurial (926, 5^0). 11. *Fîʾl-basîṭa el-musammât biʾl-rochâme,* über die Sonnenuhr, in Kairo (290). 12. *Risâle fî ḥisâb mawâqiʿ el-sumût weʾl-muqanṭarât* (Abhandlung über die Azimute und Muqanṭarâte), in Kairo (295). 13. *Netâʾiǧ el-fikr* (die Ergebnisse der Überlegung), über die koptischen und griechischen Monate etc., in Kairo (320). 14. *Risâlet el-qabbân* (Abhandlung über die Wage), in Kairo (217 u. 219, Übers. 49 u. 50). 15. *Nuzhet el-nâẓir* (die Unterhaltung des Beobachtenden), über die Festsetzung der Linien der Stundenwinkel, in Kairo (326), verfafst i. J. 878 (1473/74).

448. Muh. b. el-Qâsim, Moḥjî ed-dîn el-Achwîn, gest. 904 (1498/99),[b]) Lehrer an verschiedenen Schulen des osmanischen Reiches unter Sultan Muh. II., schrieb für Sinân Pâšâ (s. Art. 443): *el-aškâlât* (die (astronomischen) Figuren) der sieben Planetensphären, in Wien (1422); ferner nach Ṭâšk. (p. 212) einen Kommentar zum Sinusquadranten (Verfasser nicht genannt).

---

[a]) d. h. der Ägypter; C. I. 368 macht aus ihm einen Sevillaner aus dem 5. Jahrh. d. H.

[b]) Tâšk. (l. c.) hat „am Ende des 9. Jahrh. d. H."

449. ʿAbderraḥmân b. Abî Bekr b. Muh., Ǧelâl ed-dîn Abû'l-Faḍl el-Sujûṭî (oder el-Osjûṭî), wurde i. J. 849 (1445/46) zu Kairo geboren. Er stammte aus Siut in Ober-Ägypten, begann i. J. 864 (1459/60) seine wissenschaftlichen Studien, die sich besonders auf das Recht, die Traditionen und die Geschichte erstreckten. Aber auch in einer Reihe anderer Wissenschaften versuchte er sich und wurde einer der gröfsten Vielschreiber der Araber, er schrieb über 500 Abhandlungen, von denen allerdings manche nur ein oder wenige Blätter umfafsten. Er starb zu Kairo im Ǧumâdâ I. 911 (1505). (W. G. 506.) — Er schrieb: *Kitâb el-hei'a el-sanîje fî'l hei'a el-sunnîje* (das Buch der erhabenen Astronomie, über die sunnitische Astronomie, d. h. die im Koran und den Traditionen überlieferte), eine Sammlung von Aussprüchen des Korans, der Tradition und der Geschichtswerke über Gegenstände der Astronomie, in Berlin (5697 u. 98), Gotha (52, 4^0 u. 1383), Paris (4253, 3^0), Ind. Off. (1035, 4^0), München (133), im Auszug, Konstant. (2680—83).

450. Muh. b. Muh. b. Abî Bekr el-Tîzînî, Abû ʿAbdallâh, der Gebetsrufer an der Omeijaden-Moschee zu Damaskus, lebte ums Jahr 900 (1494/95); er war aus Aleppo gebürtig, daher wird er auch bisweilen el-Ḥalebî genannt. Er schrieb: Über den Gebrauch des Muqanṭarâtquadranten, in Berlin (5803), Gotha (1421, 1^0) unvollständig, Paris (2547, 9^0 u. 21^0), Kairo (308). *Fî ʿilm el-waqt* (über die Wissenschaft der Zeitbestimmung), in Berlin (5804). Über den Gebrauch des Sinusquadranten, in Paris (2547, 22^0), Kairo (315). Über den vollkommenen (*el-kâmil*) Quadranten, in Oxford (I. 967, 9^0). Tafeln des Sinus, Sinus versus, der Tangente und der Deklinationen (?), in Oxford (I. 1035, 2^0), verfafst i. J. 896 (1490/91). Astronomisch-chronologische Tafeln, in Oxford (1039, 1^0).[91]

451. Muh. b. Aḥmed b. Muh. b. ʿAlî b. Ġâzî el-ʿOṯmânî, Abû ʿAbdallâh, wurde in Meknâsa (jetzt Meknes westlich von Fes) geboren, war ein bedeutender und vielseitiger Gelehrter, der hauptsächlich in Fes seine Wirksamkeit hatte und eine grofse Zahl von Werken hinterliefs, worunter ein Gedicht über die Rechenkunst, betitelt: *binjet el-ḥisâb* (Bauwerk der Rechenkunst), mit Kommentar dazu, betitelt: *bigjet el-ṭullâb* (der Wunsch der Studierenden), im Brit. Mus. (420, 1^0), Escurial (928, 2^0 u. 3^0), Algier (1459), Kairo (179, Übers. 5); das Gedicht ohne Kommentar befindet sich im Brit. Mus. (1005, 4^0)[a]) und im Escurial (943, 7^0 u. 959, 9^0).

---

[a]) Hier, sowie in Ms. 420 derselben Bibliothek und auch in Kairo heifst das Gedicht *minjet* (od. *munjet*) *el-ḥossâb* (Wunsch der Rechner); im Kairenser Ms. ist bemerkt, dafs der Kommentar im Ramaḍân 895 (1490) beendigt worden sei; im Londoner Ms. 1005 ist angeführt, dafs das Gedicht ungefähr das behandle, was im *Talchîs* des Ibn el-Bennâ enthalten sei.

Muh. b. Aḥmed el-ʿOṯmânî starb in Meknâsa im Ǧumâdâ I. 919 (1513). (C. I. 369.)

452. Zakarîjâ b. Muh. b. Aḥmed, el-Anṣârî, Zein ed-dîn,[a]) geb. in Sanîka 826 (1423) (?), gest. in Kairo 926 (1520), schrieb einen Kommentar zur *nuzhe* des Ibn el-Hâ'im (s. Art. 423), in Kairo (183, Übers. 9), und ebenso einen solchen, betitelt: *fatḥ el-mubdiʿ* (der Sieg (oder Eröffnung, Hilfe) des Erfinders) zum *moqniʿ* desselben Autors, in Kairo (189, Übers. 13).

453. Jaʿîš b. Ibrâhîm b. Jûsuf el-Omawî el-Andalusî,[b]) lebte nach dem Berliner Ms. 5949 ums Jahr 900 und schrieb: *Rafʿ el-iškâl* (die Beseitigung des Unklaren), über die Ausmessung der Figuren, in Berlin (5949), geschrieben i. J. 895 (1489/90). *Risâle fî ʿilm el-qabbân* (Abhandlung über die Kenntnis der Wage), in Kairo (218, Übers. 50).

454. ʿAbderraḥmân b. Muh. el-Ṣâliḥî el-Ǧauharî, Zein ed-dîn el-Dimišqî, der Gebetsrufer in der Omeijaden-Moschee zu Damaskus, lebte ums Jahr 900 und schrieb: *El-durr el-naẓîm* (die schön geordneten Perlen), über die Erleichterung der Kalenderherstellung, mit Tafeln aus den Ulûġ Beg'schen ausgezogen, in Berlin (5757), Gotha (1377, 2^0), Oxford (I. 998, 1^0, II. 288, 2^0—7^0).[c]) *El-kawâkib el-zâhira* (die glänzenden Sterne), über den Gebrauch des Sinusquadranten, in Paris (2521, 9^0).[d])

455. Muh. b. Kâtib Sinân el-Qûnawî, war Wezir von Šâhinšâh b. Bâjezîd el-ʿOṯmânî, dem Sohne Bâjezîds II. (gest. 1512) und wird so gegen 930 (1523/24) gestorben sein. Er schrieb: *Mûḍiḥ el-auqât* (der Erklärer der Zeiten), über die Kenntnis der Zeiten mit Hilfe der Muqanṭarâtkreise, gewidmet dem Sultan Bâjezîd II., in Konstant. (2708). *Mîzân el-kawâkib* (die Wage (oder das Mafs oder die Menge) der Sterne), in Konstant. (2710). H. Ch. führt von ihm noch an: II. 234, *tuḥfet el-foqarâ'* (das Geschenk der Armen), über die Bestimmung der Zeiten mit Hilfe des Muqanṭarâtquadranten; VI. 499, *hadîjet el-mulûk* (das Geschenk der Könige), über die Festsetzung der Muqanṭarâtkreise.

456. ʿAbdelʿalî[e]) b. Muh. b. el-Ḥosein, Niẓâm ed-dîn el-Barǧendî, ein eifriger Kommentator astronomischer Werke, gest. ca. 930.[f])

---

[a]) Dieser Beiname steht nur bei H. Ch. V. 218 u. 236; als Todesjahr hat H. Ch. an letzterer Stelle 910, dagegen II. 547 das Jahr 926.

[b]) Dieses Relativum steht nur im Katalog von Kairo.

[c]) Das gleiche oder aber ein ganz gleich betiteltes Werk wird in Leiden (1140) und in Oxford (II. 277) dem Taqî ed-dîn Muh. b. Maʿrûf (s. Art. 471) zugeschrieben.

[d]) Hier und auch im Berliner Ms. 5757 heifst der Verfasser ʿAbderraḥmân b. Benefšâ, mit der Kunje Abû Huraira.

[e]) An einigen Stellen kommt unrichtig nur ʿAlî vor.

[f]) Nach dem Katalog von Rieu soll er 930 noch am Leben gewesen sein, da

Von ihm sind noch vorhanden: Glossen zum Kommentar des Qâḍîzâdeh zum *Mulachchaṣ* des Ǧaġmînî, in Berlin (5677), St. Petersburg (126, 2^0), Ind. Off. (754), Kairo (221 u. 224, Übers. 161). Kommentar zum *taḥrîr* (Rezension) des Almagestes von Naṣîr ed-dîn, im Ind. Off. (742). Kommentar zu der Abhandlung des Naṣîr ed-dîn über das Astrolabium, betitelt: *bîst bâb* (zwanzig Kapitel), im Brit. Mus. P. (Add. 22752), St. Petersburg (315, 2^0 und 317, 2^0) pers., Konstant. (2648) pers. Kommentar zu den Tafeln des Ulûġ Beg, im Brit. Mus. P. (Add. 23567), in Cambridge (233) pers. *Risâle-i hei'at* (Abhandlung über die Astronomie), in Oxford (I. 73, 10^0) pers., wahrscheinlich einer seiner genannten Kommentare. *Risâle dar maʿrife-i taqwîm* (Abhandlung über die Kenntnis des Kalenders), in Oxford (73, 12) pers., München P. (346, 5^0).

457. Maḥmûd b. Muh. b. Qâḍîzâdeh el-Rûmî, bekannt unter dem Namen Mîram Čelebî, der Enkel (nicht Sohn, wie verschiedene Autoren angeben) Qâḍîzâdehs, war zuerst Lehrer in Gallipoli, hierauf in Adrianopel, dann in Brusa. Später ernannte ihn Bâjezîd II. zu seinem Hauslehrer und studierte selbst unter ihm die mathematischen Wissenschaften, in denen er als der erste Gelehrte seiner Zeit betrachtet wurde. Unter Sultan Selim war er einige Jahre Qâḍî in Anatolien; er war auch sehr bewandert in Sprachwissenschaft und Geschichte. Er starb i. J. 931 (1524/25) in Adrianopel. Er schrieb: Kommentar zu den Ulûġ Beg'schen Tafeln, im Auftrag Bâjezîds II. persisch geschrieben, in Paris (Ms. persan 171, anc. fonds),[a]) Konstant. (2697) pers. Kommentar zur *Fatḥîje* des ʿAlî b. Muh. el-Qûšǧî (s. Art. 438), in Paris (2504, 5^0). *Risâle fî taḥqîq semt el-qible* (Abhandlung über die Richtigstellung des Azimutes der Qible), in Konstant. (2628). *Risâlet el-ǧaib el-ǧâmiʿa* (die umfassende Sinusabhandlung), über den Sinusquadranten, dem Sultan Bâjezîd II. gewidmet, in Berlin (5855); es wäre möglich, daſs diese Schrift ein Teil des Kommentars zur *Fatḥîje* wäre. (Ṭâšk. p. 367 f.)

458. ʿOrfa[b]) b. Muh. Zein ed-dîn el-Dimišqî, gest. im Šauwâl 931 (1525), schrieb einen Kommentar zu dem Gedicht *fatḥ el-wahhâb* des ʿAlî b. Muh. b. Ismâʿîl el-Zemzemî (s. Art. 446), in Kairo (183, Übers. 9).

458ª. Aḥmed b. Muh. el-Qasṭalânî el-Miṣrî (der Ägypter), Abû'l-ʿAbbâs, gest. 932 (1525/26), schrieb: *Risâle fî'l-rubʿ el-muǧaijeb* (Abhandlung über den Sinusquadranten). (H. Ch. III. 402.)

459. Muh. b. Dallâl el-Wefâ'î, Šems ed-dîn el-Sujûṭî (oder

Châdamîr, der Verfasser des *Ḥabîb el-sijar,* der sein Werk 927—930 geschrieben hat, von ihm als von einem Lebenden spricht.

[a]) Vergl. auch Journal asiat. V. Série, T. II. 1853, p. 333—56.

[b]) oder ʿArafa.

Osjûṭî), gebürtig aus Siut in Ober-Ägypten, war ein Schüler von Muh. b. Abî'l-Fatḥ el-Ṣûfî (s. Art. 447), wird ca. 940 (1533/34) gestorben sein. Er schrieb: *Nuzhet el abṣâr* (die Unterhaltung der Augen oder Blicke), über die Verrichtungen des Tages und der Nacht, in Kairo (325). *El-ǧewâhir el-naijirât* (die glänzenden Perlen), über die Konstruktion der ebenen und geneigten Sonnenuhren; dieses Werk ist nicht mehr vorhanden, dagegen ein Auszug daraus, betitelt: *el-waḍ' ʿalâ'l-ǧihât* (das (Zeichnungs-)Verfahren auf den Oberflächen) der ebenen und geneigten Sonnenuhren, von seinem Schüler ʿAlî el-Mâlaqî[a]) el-Andalusî, in Berlin (5715), Gotha (1381, 5⁰), Kairo (284 u. 329). Der Letztere schrieb noch eine Fortsetzung oder Erweiterung dieser Abhandlung, betitelt *nuzhet el-nâẓir* (die Unterhaltung des Beobachtenden), über die Zeichnung der Stundenlinien etc., in Berlin (5716).

460. Muh. b. Muh. Neǧm ed-dîn Abû'l-Fatḥ el-Miṣrî, vielleicht der Sohn von Nr. 447, schrieb: *Nihâjet el-rutbe* (die höchste Stufe), über den Gebrauch der Sexagesimaltafeln, ein Kompendium der *raqâ'iq el-ḥaqâ'iq* des Sibṭ el-Mâridînî (s. Art. 445), in Oxford (I. 1042, 3⁰). Astronomische und chronologische Tafeln, in Oxford (944 u. 995). *El-risâle el-ḥiṣâbîje fî'l-aʿmâl el-afaqîje* (die arithmetische Abhandlung über die Horizont-Operationen), in Mailand (Ambr. 277, a).[b])

461. Aḥmed b. Mûsâ b. ʿAbdelǧaffâr, Šaraf ed-dîn, schrieb: Kommentar zu den *luma*ʿ des Ibn el-Hâ'im (s. Art. 423), in Berlin (5989) unvollständig, Paris (2472, 1⁰), verfafst i. J. 920 (1514) zu Mekka. *Silk el-durrain* (die Schnur der beiden Perlen), über die Erklärung der (Bewegungen der) beiden Lichter (d. i. Sonne und Mond), in Kairo (261, 277, 313).

462. Manṣûr b. Ṣadr ed-dîn Muh., Ġijâṯ ed-dîn el-Ḥoseini el-Šîrâzî, ein Perser, gest. 949 (1542/43).[c]) Er beschäftigte sich hauptsächlich mit Philosophie, aber auch mit den mathematischen Wissenschaften und schrieb: *El-kifâje fî'l-ḥisâb* (das Genügende über die Rechenkunst), in Leiden (1037).

463. Seijid ʿAlî b. el-Ḥosein (auch el-Ḥoseinî) Kâtib-i Rûmî (oder auch Kâtib-i Rûm), bedeutender türkischer Admiral, Astronom und Dichter, gest. 970 (1562/63), schrieb: *Cholâṣat el-hei'a* (Essenz der Astronomie), im Vatican (Cod. pers. 19, 3⁰) türk.,[d]) vollendet in Aleppo i. J. 955 (1548), Konstant. (2591 u. 2615) türk. *Mirât-i kâ'inât* (der Spiegel alles Seienden), über Astronomie, in Konstant. (2674 u. 75) türk. Er verfafste

[a]) d. h. aus Malaga gebürtig oder stammend.

[b]) In diesem Ms. und den beiden Oxforder Mss. 944 u. 945 steht allerdings die Kunje Abû ʿAbdallâh statt Abû'l-Fatḥ, doch halte ich beide für identisch.

[c]) Nach H. Ch. II. 201 u. 365.

[d]) Hier heifst er: Seijid ʿAlî Ǧelebî el-Rûmî.

auch noch ein bedeutendes Werk über Nautik, betitelt *el-moḥît*, in Wien (1277) türk.; die topographischen Kapitel desselben wurden herausgegeben von Bonelli (in d. Rendic. della cl. di sc. mor. della R. accad. dei Linc. 1894 u. 95) und ins Deutsche übersetzt von M. Bittner, mit einer Einleitung von W. Tomaschek, Wien, 1897.[92]

464. Muh. b. Ibrâhîm b. Jûsuf, Raḍî[a]) ed-dîn Abû ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen Ibn el-Ḥanbalî, geb. in Aleppo, daher auch el-Ḥalebî genannt, war ein vielseitiger Gelehrter, besonders in Rechtswissenschaft, Geschichte, Mathematik und Medizin bewandert. Er starb im Ǧumâdâ I. 971 (Ende 1563). (W. G. 528.) Er schrieb: *Taḏkira man nasija* (Erinnerung, Notiz für denjenigen, welcher vergessen hat), über die geometrischen Grundlagen, in Oxford (I. 967, 3^0). *Machâ'il el-malâḥa* (Anzeichen der Schönheit, Güte), über Probleme der Ausmessungslehre, Kommentar zur *ǧonjet el-ḥassâb* (das Genügen oder der Reichtum des Rechners) von Ǧemâl ed-dîn Aḥmed b. Ṯâbit (s. Art. 366), in Paris (2474). *ʿUddet el-ḥâsib* (das Rüstzeug des Rechners), Kommentar zur *nuzhet el-ḥossâb* (Unterhaltung der Rechner) des Ibn el-Hâ'im (s. Art. 423) in Berlin (5981). *Rafʿ el-ḥiǧâb* (das Wegheben des Schleiers) von den Grundlagen der Rechenkunst, nach H. Ch. III. 474.

465. Chalîl b. Aḥmed el-Naqîb, Ġars ed-dîn el-Ḥalebî,[b]) gest. 971 (1563/64) wahrscheinlich in Aleppo, schrieb: *Risâle fî'l-ʿamal birubʿ el-ǧaib* (Abhandlung über den Gebrauch des Sinusquadranten), in Berlin (5825), Leiden (1150), Vatican (318, 2^0), Paris (2544, 1^0 und 2547, 5^0). *Risâle fî maʿrifet el-qible* (Abhandlung über die Kenntnis der Qible), in Kairo (250).

466. Aḥmed b. ʿAlî Zunbul el-Maḥallî, bekannt unter dem Namen Ibn Zunbul, der Wahrsager (el-Rammâl) und Astrolog, lebte in Ägypten und nahm an der Eroberung des Landes durch Sultan Selim I. und seinen Nachfolgern teil und wird wahrscheinlich in den Jahren 975—80 (1567—72)[c]) gestorben sein. Er schrieb: *El-qânûn fî'l-dunjâ* (der Kanon über die Welt), ein astron.-geogr.-astrologisches Werk, in Berlin (5889), unvollständig. *Tuḥfet el-mulûk* (das Geschenk der Könige), ein kosmographisches Werk, in Oxford (I. 892); überdies noch verschiedene Werke über Astrologie und Geomantie. (W. G. 523.)

467. Muh. b. Ṣalâḥ el-Lârî el-Anṣârî,[d]) Moṣliḥ ed-dîn, gest.

---

[a]) So Wüstenfeld und Ahlwardt, andere lesen Riḍâ ed-dîn.

[b]) Im Berliner Kat. heifst er: Ġars ed-dîn b. Ibrâhîm b. Aḥmed el-Ḥalebî, im Vatican: Ġars ed-dîn Aḥmed b. Šihâb ed-dîn el-Naqîb.

[c]) Nach dem Berliner Kat. V. p. 287.

[d]) H. Ch. hat im Index el-ʿAbbâdî.

979 (1571/72),[a]) ein eifriger Kommentator philosophischer, traditionistischer und anderer Werke, aus Lâr in Persien gebürtig, schrieb auch einen Kommentar zur *Fatḥîje* des ʿAlî b. Muh. el-Qûšǧî (s. Art. 438), in Wien (1423), St. Petersburg (315, 1⁰), an beiden Orten pers.

468. Aḥmed b. Muh. b. Muh. el-Ġazzî, Šihâb ed-dîn, geb. 931 (1524/25), gest. 983 (1575/76),[b]) schrieb: Kommentar zur *nuzhet el nazzâr* des Ibn el-Hâ'im (s. Art. 423), in Berlin (5982), Oxford (I. 966, 4⁰).

469. ʿAlî b. Aḥmed b. Muh. el-Šarqî el-Ṣafâqisî (d. h. von Sfaks in Tûnis gebürtig oder stammend), verfafste ein astron.-geographisches Werk mit Tafeln und Karten, die südlichen Mittelmeergegenden umfassend. De Slane (im Pariser Kat. p. 399) nennt es „un beau monument de la cartographie chez les arabes au XVI. siècle"; in Paris (2278), dat. vom J. 958 (1551) und vielleicht in Oxford (I. 935), dat. vom J. 979 (1571/72); ob dieses Werk, das hier nicht näher beschrieben, sondern nur „astron.-geographisches Werk mit Tafeln" genannt ist, mit dem Pariser Ms. identisch sei, können wir nicht entscheiden.

470. Aḥmed b. Aḥmed b. ʿAbdelḥaqq el-Sunbâṭî (od. Sanbâṭî), gest. 990 (1582),[c]) schrieb: Kommentar zu der Abhandlung über den Sinusquadranten von Sibṭ el-Mâridînî (s. Art. 445), in Berlin (5821), Brit. Mus. (407*, 2⁰), Wien (1420, 2⁰), Algier (1462), Kairo (262 u. 301).

471. Muh. b. Maʿrûf b. Aḥmed, Taqî ed-dîn, geb. 932 (1525/26) in Damaskus, gest. 993 (1585) wahrscheinlich in Konstantinopel, schrieb: *Charîdet el-durar we ǧarîdet el-fukar* (die ungebohrten Perlen und die Rolle (Blatt, Register) der Gedanken), ein astronomisches Werk über die notwendigen Kenntnisse zur Bestimmung der Gebetszeiten und Gebetsrichtung, in Berlin (5699); es ist dieses Werk deshalb interessant, weil in demselben, was bisher in keinem andern der Fall war, Tafeln der Sinus und Tangenten nach Dezimalteilung statt nach Sexagesimalteilung auftreten. *Raiḥânet el-rûḥ* (Wohlgeruch des Geistes), über die Sonnenuhren, in Oxford (I. 881, 1⁰ u. 927), im letztern Ms. mit Kommentar von ʿOmar b. Muh. el-Fâriskûrî (s. Art. 478), in Kairo (259). *Kitâb el-ṯimâr el-jâniʿa* (das Buch der reifen Früchte), über das umfassende Instrument (*el-âle el-ǧâmiʿa*), in Oxford (I. 881, 2⁰). *Kitâb el-nisab el-mutašâkale* (das Buch der übereinstimmenden oder zusammenpassenden Verhältnisse), über die Wissenschaft der Algebra, in Oxford (I. 881, 3⁰). *Raǧez*-Gedicht über den Dustûrquadranten, mit Kom. eines Ungenannten, in Berlin (5834), Kairo (262). *Fîʿilm el-binkâmât* (über

---

[a]) Nach H. Ch. III. 458 etc.

[b]) Nach dem Berliner Kat. V. 338.

[c]) So nach dem Kat. v. Kairo, nach dem Berliner Kat. 995.

die Uhrmacherkunst), in Paris (2478). *Kitâb nûr ḥadîqat el-abṣâr we nûr ḥadîqat el-anẓâr* (das Buch des Lichtes des Gartens der Augen oder Blicke), ein optisches Werk, in Oxford (I. 930). — Es wird ihm auch die Abhandlung *el-durr el-naẓîm* des ʿAbderraḥmân b. Muh. el-Ṣâliḥî (s. Art. 454) zugeschrieben. — H. Ch. führt von ihm noch folgende Abhandlungen an: II. 288, *dustûr el-tarğîḥ fî qawâʿid el-tasṭîḥ* (das Muster der Vorzüglichkeit, über die Grundlagen der (Kugel-)Projektion); III. 401, *risâle fi'l-rubʿ el-šakkâzîje* (Abhandlung über den Šakkâzischen Quadranten); III. 587, *sidret muntahâ el-afkâr* (der Lotosbaum des siebenten Himmels der Gedanken, d. h. die höchste Stufe der Gedanken), über das Reich der rotierenden Sphäre; III. 376, Kommentar zur *risâlet el-teğnîs fi'l-ḥisâb* (Abhandlung der Klassifizierung, über die Rechenkunst) von Seğâwendî; II. 59, *biğjet el-ṭullâb* (der Wunsch der Studierenden), über die Rechenkunst, ein arithm.-algebraisches Werk, aus 3 Teilen bestehend: 1. über das indische Rechnen, 2. über das astronomische Rechnen, 3. über die Algebra. Er soll nach H. Ch. I. 390 auch eine verbesserte Ausgabe (Rezension) der Sphärik des Theodosius verfafst haben.

472. ʿAbdallâh b. Muh. el-Šanšûrî,[a]) Behâ ed-dîn el-Faraḍî, gest. 999 (1590/91) in Kairo, schrieb: Kommentar zur *muršidet el-ṭâlib* des Ibn el-Hâ'im (s. Art. 423), betitelt *biğjet el râğib* (der Wunsch des Begehrenden), in Gotha (1478), Kairo (178, Übers. 5). *Qorret el-ʿain fî misâḥat ẓarf el-qollatain* (der Augentrost, über die Ausmessung der beiden (zu den religiösen Waschungen notwendigen) Gefäfse), in Berlin (5951 und 52), Gotha (1078, 1⁰ und 1079). Kommentar zur *tuḥfet el-aḥbâb* des Sibṭ el-Mâridînî (s. Art. 445), in Gotha (1486).[b]) *Muršide* (richtige Leitung) zur Kunst des *Ġobâr;* ein Auszug daraus verfafst von seinem Sohne, dessen Name nicht angegeben ist, befindet sich in Berlin (5996).

473. ʿAbdelmunʿim el-ʿÂmilî schrieb i. J. 970 (1562/63) eine Abhandlung über die astronomischen Instrumente, welche in Alexandria, Merâġa und Samarqand gebraucht worden sind, im Brit. Mus. P. (Add. 7702).

474. ʿAbdellaṭîf b. Ibrâhîm b. el-Qâsim el-Dimišqî, bekannt unter dem Namen Ibn el-Kaijâl (Sohn des Kornwägers), schrieb ums Jahr 970 Tafeln (*ǧedâwil*) für die Zeitrechnung und die Kalenderkenntnis für die Jahre über 1000 d. H. hinaus, gegründet auf diejenigen von Ibn el-Šâṭir (s. Art. 416) und Šems ed-dîn el-Tîzînî (s. Art. 450), in Berlin (5758—60), Brit. Mus. (1162, 7⁰).

---

[a]) Ahlwardt liest „Šinšaurî".

[b]) Hier und auch in Ms. 1478 heifst der Verfasser Muh. b. ʿAbdallâh statt ʿAbdallâh b. Muh.

475. Muh. b. ʿOmar b. Ṣadîq el-Bekrî el-Fawânisî[a]) lebte in Ägypten und starb ums Jahr 1000 (1591/92). Er schrieb: *Netîǧet el-afkâr* (das Resultat der Gedanken), über die astronomischen Verrichtungen bei Tag und bei Nacht (d. h. über die Zeitbestimmung für die Gebetsstunden etc.), in Oxford (I. 1032), Paris (2545).

476. ʿAbdelqâdir b. ʿAlî el-Sachâwî, Moḥjî ed-dîn Abû'l-Ǧûd,[b]) wahrscheinlich etwas nach 1000 gestorben, schrieb: *Mochtaṣar fî ʿilm el-ḥisâb* (Auszug aus der Rechenkunst),[c]) in Berlin (6000 u. 6001), Paris (2463, 2⁰) mit Kom. von Ḥosein b. Muh. el-Maḥallî (gest. 1756), Gotha (1487 u. 88), Kairo (182, 187, 188, Übers. 8 u. 12). Diese Abhandlung wurde mit dem Kom. des Maḥallî im Druck herausgegeben in Kairo 1310 (1892/93).

477. Ibrâhîm b. Muh. b. Muh. el-Maġrebî el-Andalusî, gest. zwischen 989 u. 1010 (1581 u. 1601),[d]) schrieb: *Risâle fî ʿilm el-falak* (Abhandlung über die Wissenschaft der Sphäre), über die Kenntnis der Zeiten, vollendet i. J. 988 (1580), in Leiden (1147), Berlin (5717). *Ġarîb el-nâqilîn* (das Seltsame der Erzähler), über die Zustände der Lichter, worin über Finsternisse und über Folge von Tag und Nacht gehandelt wird, vollendet i. J. 989 (1581), in Leiden (1148).

478. ʿOmar b. Muh. el-Fâriskûrî el-Miṣrî Sirâǧ ed-dîn lebte in Ägypten und starb nach H. Ch. VI. 290 i. J. 1018 (1609/10). Er schrieb: Kommentar zur *raiḥânet el-rûḥ* des Taqî ed-dîn b. Maʿrûf (s. Art. 471), betitelt *asnâ el-futûḥ*[e]) (der herrlichste der Siege), vollendet i. J. 980 (1572/73), in Oxford (I. 927). H. Ch. (l. c.) hat noch: *Nâši'et el-leil* (die erste Stunde der Nacht), giebt aber nicht an, worüber die Schrift handle.

479. ʿAbdelqâdir b. Muh. el-Faijûmî el-Aufî,[f]) lebte in Kairo als Lehrer der Rechtswissenschaft, beschäftigte sich daneben aber auch mit Mathematik, Astronomie und Musik. Er starb i. J. 1022 (1613/14). (W. G. 574.) Er schrieb: Kommentar zur *nuzhet el-ḥossâb* des Ibn el-Hâ'im (s. Art. 423), in Gotha (1482), unvollständig. *Ǧedâwil maḥlûl el-maṭâliʿ el-falakîje* (Tafeln der Aufgänge der Sphäre), beginnend mit dem Anfang des Zeichens des Steinbocks, nach den Tafeln Ulûġ Begs von Minute zu Minute berechnet, in Kairo (239). *Ǧedâwil ichtilâf manẓar el-qamar* (Ta-

---

[a]) H. Ch. VI. 298 hat: Qawânisî.

[b]) Diese beiden Beinamen befinden sich nur im Berliner Ms. 6000.

[c]) Diese Schrift heifst auch: *el-risâle* (oder auch *el-moqaddame*) *el-sachâwîje* (die Sachâwische Abhandlung oder Einleitung).

[d]) Nach dem Leidener Ms. 1147.

[e]) H. Ch. hat *fatḥ el-futûḥ* (der Sieg der Siege).

[f]) Kat. v. Kairo hat Manûfî oder Munawwafî.

feln der Abweichung des Mondes) in Länge und Breite, nach den Tafeln Ulûġ Begs berechnet, in Kairo (235). *Raf' el-chilâf* (die Wegschaffung des Widerspruches), über das Verfahren mit den sehr geringen Abweichungen, in Kairo (258 u. 292), beendigt 980. *Nazm el-ǧewâhir we'l-jawâqît* (die Perlen- und Edelsteinschnur), über die Richtigstellung (od. Aufzeichnung) der Verrichtungen der Zeitbestimmung, in Kairo (326), beendigt 981 (1573/74).

480. Muh. b. el-Ḥosein, Behâ ed-dîn el-ʿÂmilî,[a]) wahrscheinlich ein Perser, geb. zu Baʿalbek im Ḏû'l-Ḥiǧǧe 953 (1547), gest. zu Ispahân im Šauwâl 1031 (1622), ist der letzte arabische Mathematiker und Astronom, den wir in unsere Arbeit aufzunehmen gedenken; seine Werke zeigen keinen Fortschritt mehr, sondern im Gegenteil einen Rückschritt, von Selbständigkeit oder Originalität ist bei ihm und seinen Nachfolgern keine Spur mehr zu finden, was freilich noch von einer grofsen Zahl der von uns der Aufnahme würdig Erachteten gelten wird. — Er schrieb: 1. *Cholâṣat el-ḥisâb* (Essenz der Rechenkunst), in Berlin (5998), München (851) mit Kommentar, und ebenda unter den pers. Mss. (346, 6^0), aber doch in arabischer Sprache, Brit. Mus. (1345, 2^0), Ind. Off. (758), Kairo (180, Übers. 7), Konstant. (2717 u. 26); in persischer Sprache befindet sich die Abhandlung im Brit. Mus. P. (Add. 23569, 5^0). Ausgaben derselben: Arabisch, mit persischer Übersetzung und Kommentar, Calcutta 1812, ebenso in Konstant. 1268 (1851/52); arabisch und deutsch von Nesselmann, Berlin 1843; in französ. Übers. von A. Marre, Rom 1864. In Kairo existieren mehrere lithographierte Ausgaben dieses Buches. Das Werk wurde auch vielfach kommentiert, auf die Kommentare trete ich nicht weiter ein. 2. *Tašrîḥ el-aflâk* (Erklärung der Sphären), in Berlin (5703), in diesem Ms. steht eine Widmung an Abû'l-Moẓaffar Šâh Ismâʿîl el Ḥoseinî el-Ṣafawî; Brit. Mus. (1345, 1^0) und ebenda unter den pers. Mss. (Add. 23569, 2^0), aber in arabischer Sprache, im Ind. Off. (1043, 6^0), in Cambridge (250) pers. 3. *El-ṣafîḥa,* über den Gebrauch des Astrolabiums, in Berlin (5801), Brit. Mus. (1346, 1^0), St. Petersburg (130, 3^0).

Damit schliefse ich die Reihe derjenigen Gelehrten, deren Lebenszeit nach den Quellen mehr oder weniger genau bestimmt werden konnte; es folgen nun noch eine Reihe von Autoren auf dem Gebiete der Mathematik und Astronomie, für deren Lebenszeit ich nur eine obere oder nur eine untere, oder beide dieser Grenzen anzugeben vermag.

---

[a]) O. Loth (Z. D. M. G. 29. Bd. p. 677) leitet dieses Wort von ǧebel ʿâmil, dem südlichen Ausläufer des Libanon her, wo der Sitz einer schiʿitischen Bevölkerung gewesen sein soll; eine andere Lesart ist Âmulî, d. h. aus Âmul, einer Stadt in Ṭabaristân, die Abstammung ist also unsicher.

481. ʿAlî b. Ismâʿîl, Abû'l-Ḥasan ʿAlam ed-dîn el-Ǧauharî,[b]) bekannt unter dem Namen el-Rakkâb Sâlâr,[a]) aus Bagdad, ein bedeutender Gelehrter, ausgezeichnet und scharfsinnig in den mathematischen Wissenschaften, sowie auch in der Verfertigung und dem Gebrauche astronomischer Instrumente. Seine vorzüglichen Werke waren sehr verbreitet. (C. I. 412 n. Ibn el-Q.) Lebte vor 646 (1248), dem Todesjahr Ibn el-Qifṭîs.[b])

482. ʿAlî b. Faḍlallâh, Ḥosâm ed-dîn el-Sâlâr,[a]) wird nur von Naṣîr ed-dîn in einem *šakl el-qaṭṭâʿ* (p. 20 u. 27, Übers. 23 u. 30, vergl. Art. 368) erwähnt als Verfasser einer ausgezeichneten Schrift über denselben Gegenstand, die er für die seinige zur Grundlage genommen hat. Die Übereinstimmung des Vornamens (ʿAlî) und Beinamens (el-Sâlâr) und der Umstand, dafs ʿAlam ed-dîn und Ḥosâm ed-dîn leicht verwechselt werden können, machen es nicht unwahrscheinlich, dafs dieser Autor mit dem vorigen identisch ist.

483. Šâkir b. Halîl, Abû'l-Ḥasan, schrieb: *Kâmil el-ṣinâʿa el-muǧûmîje* (das Vollkommene oder Ganze der astrologischen Kunst), der dritte Teil desselben befindet sich in München (872). Lebte vor 557 (1162), aus welchem Jahre die Handschrift datiert ist.

484. Aḥmed b. Zarîr (?) Abû Naṣr schrieb vor 610 (1213/14) eine Abhandlung über die verschiedenen Arten von Astrolabien und ihren Gebrauch, in Leiden (1075).

485. Muh. b. Muh. b. Ibrâhîm b. el-Chiḍr, Muhaddab ed-dîn Abû Naṣr, bekannt unter dem Namen Ibn el-Burhân, aus Ṭabaristân gebürtig, in Aleppo wohnhaft, wird von Ibn Ch. (II. 255, Übers. IV. 138) als Rechner und Astrolog bezeichnet und als Verfasser einiger Verse zitiert. Er lebte vor 629 (1231/32).

486. ʿOmar b. Ḥossân[c]) b. ʿIjâḍ, Ǧemâl ed-dîn Abû Ḥafṣ, genannt Ibn el-Mîlî, schrieb: *Munqiḏ el-hâlik we ʿomdet el-sâlik* (der Retter des Untergehenden und die Stütze des Wanderers), ein Kompendium der Arithmetik und Geometrie, in Leiden (1028). Da er Abû Bekr el-Karchî (s. Art. 193) zitiert und der Codex, in welchem obige Abhandlung sich

---

[a]) el-rakkâb ist arabisch und heifst „der Reiter", sâlâr ist persich und bedeutet „der Kommandant, General", also vielleicht: der Reiterführer, Reitergeneral, Kavallerie-Kommandant; C. übersetzt: nobilis eques.

[b]) Der Beiname el-Ǧauharî könnte dazu verleiten, ihn für einen Sohn des Grammatikers und Lexikologen Abû Naṣr Ismâʿîl b. Ḥammâd el-Ǧauharî (gest. 393, 1002) zu halten, was nicht unmöglich wäre.

[c]) Der Kat. von Leiden hat „Ḥassân".

befindet, i. J. 653 (1255) geschrieben worden ist, so mufs er zwischen 420 (1029) und 653 gelebt haben.

487. Aḥmed b. Jûsuf b. el-Kemâd,[a]) Abû'l-ʿAbbâs (?), aus Spanien[b]) oder Nordafrika, bekannt unter dem Namen Ibn el-Kemâd, soll der Verfasser von astronomischen Tafeln sein, die er nach den Beobachtungen des Zarqâlî zusammengestellt hatte (s. Art. 255) und zwar werden ihm drei verschiedene Tafeln zugeschrieben: 1. *el-kaur ʿalâ'l-daur* (die Kreisbewegung); 2. *el-amed ʿalâ'l-abed* (das endlose Ziel); 3. *el-moqtabas* (das (aus den beiden andern) Entlehnte). Die zweite Tafel wird von el-Ḥasan b. ʿAlî el-Marrâkošî (p. 135 der Übers. von Sédillot) zitiert und als sehr korrekt, besonders in Bezug auf die Sonnenörter, gerühmt. Auch Ibn Chaldûn nennt in seinen Prolegomena (Not. et extr. des mss. T. 21, p. 148, und arab. Text von Beirût, 1886, p. 427) den Ibn el-Kemâd als Verfasser von astronomischen Tafeln, giebt ihm aber keinen nähern Namen. H. Ch. (III. 556 u. 568—70) hat über diesen Autor eine grofse Verwirrung angerichtet, bald nennt er ihn Ibn Ḥammâd, bald Ibn el-Kemmâd, hier Aḥmed b. ʿAlî b. Isḥâq, dort Aḥmed b. Jûsuf, hier mit dem Beinamen Abû'l-ʿAbbas, dort mit Abû Ǧaʿfar. Es ist sehr wahrscheinlich, dafs H. Ch. zwei Persönlichkeiten mit einander verwechselt oder zu einer zusammenschmelzt, nämlich den in Art. 356 behandelten Aḥmed b. ʿAlî b. Isḥâq el-Temîmî und unsern Aḥmed b. Jûsuf b. el-Kemâd. — Aufser diesen Tafeln, die verloren zu sein scheinen, schrieb er noch: *miftaḥ el-asrâr* (Schlüssel der Geheimnisse), ein astrologisches Werk, im Escurial (934).[c]) Er lebte nach Zarqâlî (gest. ca. 480) und vor el-Ḥasan b. ʿAlî el-Marrâkošî (gest. ca. 660).

488. El-Ḥasan b. ʿObeidallâh, Abû Zeid, el-Fârisî, schrieb: *el-masâ'il el-ḥisâbîje* (die arithmetischen Probleme), über die Grundoperationen, in Leiden (1022), dieses Ms. enthält nur die Addition und Subtraktion. Er lebte vor 615 (1218/19), dem Datum der Abschrift des Leidener Ms.

489. Muh. b. Ismâ'îl el-Tenûchî, der Astrolog, machte zur Vervollkommnung seiner Kenntnisse in dieser Disziplin grofse Reisen, unter anderm auch nach Indien, woher er seltsame Theorien mitgebracht haben soll, so z. B. die Lehre von der Trepidation der Fixsterne (wörtlich die

---

[a]) El-Ḥasan b. ʿAlî el-Marrâqošî hat in seinem Werke nach der Übers. Sédillots (p. 135) nur el-Kemâd, nicht b. el-Kemâd; neben Kemâd kommt auch Kemmâd, Ḥammâd und Ǧemmâd vor.

[b]) Ahlwardt (Berliner Kat. V. p. 219) nennt ihn el-Išbîlî (d. h. der Sevillaner) und giebt sein Todesjahr auf 591 (1195) an, nach welcher Quelle weifs ich nicht.

[c]) C. verwechselt ihn hier (I. 372) oder hält ihn identisch mit Aḥmed b. Jûsuf el-Miṣrî (s. Art. 79).

Bewegung des Herankommens und des Zurückweichens). Lebte wahrscheinlich nach 400 (1009/10), da er im Fihr. nicht genannt ist, und vor 646 (1248/49), dem Todesjahre Ibn el-Q.'s. (C. I. 429—30 u. Ibn el-Q.)

490. Ǧemâl ed-dîn Abû'l-Qâsim b. Maḥfûẓ, der Astrolog aus Bagdad, verfafste astronomische Tafeln (*zîǧ*), in Paris (2486); ferner *risâle fî ʿamal el-aṣṭorlâb* (Abhandlung über den Gebrauch des Astrolabiums), im Brit. Mus. (1002, 24⁰), unvollständig. — Nach H. Ch. (III. 365 u. 559) soll er zur Zeit des Chalifen el-Moqtadir billâh (gest. 320, 932) gelebt haben, was aber etwas zweifelhaft ist, da er weder im Fihr. noch bei Ibn el-Q. erwähnt wird; jedenfalls aber hat er vor 684 (1285/86) gelebt, in welchem Jahre das Pariser Ms. seiner Tafeln geschrieben worden ist.

491. El-Ḥasan b. el-Ḥârit̲ el-Ḥabûbî (?)[a]) lebte vor 639 (1241/42), aus welchem Jahre die Abschrift seiner Abhandlung datiert ist, betitelt *kitâb el-istiqṣâʾ* (das Buch der Ergründung), ein Kompendium über die Anwendung der Rechenkunst, Algebra und Regula falsi auf die Probleme der Testamentsrechnung, in Oxford (I. 986, 1⁰).

492. ʿAlî b. Soleimân el-Hâšimî (vielleicht identisch mit Nr. 191) schrieb: *Kitâb ʿilal el-zîǧât* (das Buch der Fehler der Tafeln), in Oxford (I. 879, 4⁰). Er lebte vor 687 (1288), in welchem Jahre das Oxforder Ms. geschrieben worden ist.

493. Muh. b. ʿOmar, Abû ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen Ibn Bedr, aus Sevilla, schrieb ein Kompendium (*ichtiṣâr*) der Algebra, im Escurial (931, 1⁰). Einen Kommentar dazu in Versen verfafste i. J. 711 (1311/12) Muh. b. el-Qâsim el-Ġarnâṭî (d. h. aus Granada), im Escurial (931, 2⁰).

494. ʿAbdallâh b. Muh. el-Chaddâm, ʿImâd ed-dîn el-Baġdâdî, schrieb vor 720 (1320), da sein Kommentator Muh. b. el-Ḥasan el-Fârisî (s. Art. 389) um diese Zeit gestorben ist: *el-fawâʾid el-behâʾîje fîʾl-qawâʿid el-ḥisâbîje* (die Behâ'ischen[b]) Nützlichkeiten über die Grundlagen der Rechenkunst), die Arithmetik, Algebra, Flächen- und Körperberechnung und Erbteilung umfassend, in Berlin (5976),[c]) Ind. Off. (771, 2⁰).

495. Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿAijâš, Abû Zakarîjâ, bekannt unter dem Namen el-Ḥaṣṣâr (der Schilfmattenflechter), schrieb eine Abhandlung über Arithmetik, die sich ohne Titel in Gotha (1489) befindet und wahrscheinlich identisch ist mit der im Vatican sub Nr. 396 in hebräischer

---

[a]) H. Ch. I. 274 hat Ǧenûbî, Flügel bemerkt aber, dafs in verschiedenen Mss. auch die Lesart Ḥabûbî oder Ḥobûbî vorkomme.

[b]) So genannt, weil das Buch einem Behâ' ed-dîn Muh. b. Muh. gewidmet ist.

[c]) Die Notiz in diesem Ms., dafs die Schrift i. J. 736 verfafst worden sei, ist jedenfalls unrichtig.

Übersetzung existierenden Abhandlung von Abû Bekr Muh. b. ʿAbdallâh el-Ḥaṣṣâr.[a]) Er lebte vor Ibn el-Bennâ (gest. gegen 740, 1339/40), da dessen *Talchîṣ* ein Auszug aus der Abhandlung unsers Autors sein soll (vergl. Art. 399 u. 202).[93]

496. Muh. b. Mesʿûd b. Muh. el-Zekî el-Ġaznawî (d. h. von Ġazna stammend), Ẓahîr ed-dîn Abû'l-Maḥâmid, schrieb: *Kifâjet el-taʿlîm* (das Genügende der Belehrung), über Astronomie und Astrologie, in Berlin (5891), Kairo (270). Das Werk war ursprünglich persisch verfafst unter dem Titel: *Ğihân-dâniš* (Welterkenntnis), in dieser Sprache ist es noch vorhanden in Berlin P. (328), Konstant. (2601 und 2699); Auszüge daraus in Leiden (1196, 9⁰ u. 16⁰). — Er lebte vor 762 (1360/61), da er von dem Grammatiker Ibn Hišâm angeführt wird, der im genannten Jahre gestorben ist (vergl. H. Ch. II. 39).

497. El-Moẓaffar b. ʿAlî b. el-Moẓaffar, Abû'l-Qâsim, bekannt unter dem Namen Ibn Abî Ṭâhir, schrieb: *el-mochtaṣar fî'l-qarânât* (Abrifs über die Konjunktionen), ein astrologisches Werk, im Brit. Mus. (426, 9⁰). Er lebte vor 639 (1241/42), in welchem Jahre das genannte Ms. geschrieben worden ist.

498. Abû'l-Meğd b. ʿAṭija b. Abî'l-Meğd el-Kâtib, lebte aus dem gleichen Grunde ebenfalls vor 639 und schrieb: Über die indische Multiplikation und Division ohne Auswischen (der Ziffern) und Umstellung (Versetzung), nach seiner eigenen Erfindung, im Brit. Mus. (426, 21⁰).

499. Muh. b. ʿAlî b. Jaḥjâ b. el-Naṭṭâḥ schrieb eine Abhandlung über den Gebrauch des Astrolabiums, im Brit. Mus. (405, 1⁰). Er lebte wahrscheinlich vor 800 (1398), da der Verfasser des Katalogs zu dem Codex bemerkt: exaratus saec. ut videtur XIV.

500. Muh. b. Aḥmed b. Maḥmûd, el-Ṣâliḥî el-Muršidî, schrieb: *el-lafẓ el-moṣarraḥ* (das klare Wort), über den Gebrauch des geflügelten (*muğannaḥ*) Quadranten, in Kairo (271, Übers. 168), Abschrift vom J. 794 (1392).

501. Muh. b. Muh. b. ʿOmar, Abû ʿAbdallâh Zein ed-dîn el-Fenûchî (vielleicht el-Tenûchî), aus Nord-Afrika, schrieb: Liber de algebra cubicarum aequationum, sive de problematum solidorum resolutione, in 4 section. distrib., im Vatican (317, 2⁰). Liber detectionis velaminis de subducenda et invenienda rectitudine ex lineis, ibid. (317, 3⁰).[b]) Er lebte vor 800 (1397/98), da der Codex im 14. Jahrhundert geschrieben worden sein soll.

---

[a]) Vergl. M. Steinschneider in Abhandlgn. zur Gesch. d. Mathematik 3. Heft, Leipzig 1880, p. 109 und meine Notiz in der Biblioth. math. 13 (1899), p. 87.

[b]) Die Titel sind im Kat. des Vaticans nur in latein. Übers. gegeben.

501[a]. Saʿîd b. Chafîf, Abû'l-Fatḥ el-Samarqandî,[a]) schrieb: Tafeln der Tangente, in Kairo (280, Übers. 169). Abhandlung über die Konstruktion und Anwendung der Sonnenuhren, in Paris (2506, 1⁰), dieses Ms. stammt aus dem 14. Jahrhundert.

502. Taqî ed-dîn b. ʿIzz ed-dîn el-Ḥanbalî schrieb: *Ḥâwî el-lubâb min ʿilm el-ḥisâb* (das das Mark (Beste) der Rechenkunst enthaltende Buch), in Paris (2469). Carra de Vaux veröffentlichte in der Biblioth. math. 13 (1899) p. 35 eine Stelle aus dieser Schrift, die über die Rechnungsproben handelt, in franz. Übersetzung. Er lebte vor 812 (1409/10), in welchem Jahre das Pariser Ms. geschrieben wurde.

503. Muh. el-Išbîlî (d. h. der Sevillaner) Abû Zakarîjâ, verfafste einen Kommentar zum *Talchîṣ* des Ibn el-Bennâ (s. Art. 399), im Escurial (929), unvollständig. Er lebte vor 835 (1431/32), da das Ms. dieses Datum trägt und wahrscheinlich nach 740 (1339/40).

504. Jûsuf b. Aḥmed el-Nîsâbûrî, Abû'l-Ḥaǧǧâǧ, schrieb: *bulûġ el-ṭilâb* (das Erreichen des Verlangens) nach den Wahrheiten der Rechenkunst, in Leiden (1033), Abschrift v. J. 843 (1439/40).

505. Muh. b. Fachr ed-dîn b. Qais el-ʿOrḍî, schrieb einen Kom. zur *muzhe* des Ibn el-Hâ'im (s. Art. 423), betitelt *el-mubhe* (die Aufmerksamkeit), in Oxford (I. 966, 5⁰). Er lebte wahrscheinlich nach 815 (1412/13), dem Todesjahre Ibn el-Hâ'ims.

506. Muh. b. Muh. b. Abî Bekr el-Azharî, Ibn el-Bilbîsî,[b]) schrieb: *Ḥâšije* (Anhang) zur *maʿûne* des Ibn el-Hâ'im, in Kairo (180, Übers. 7). Kommentar zur *wasîle* des Ibn el-Hâ'im, in Leipzig (Ref. 270). Von seiner Lebenszeit gilt was von der des vorhergehenden Autors.

507. Abû Manṣûr el-Ṭûsî schrieb: *Risâle fîʿilm el-ḥisâb* (Abhandlung über die Rechenkunst), in Florenz (Pal. 317); ebenso eine solche über die Algebra, ibid. Nach dem Kat. von Florenz lebte er im 9. Jahrh. d. H. (15. n. Chr.).

508. Aḥmed b. el-Sirâǧ (oder vielleicht Sarrâǧ),[c]) schrieb: *el-durr el-ǧarîb* (die seltenen Perlen), über den Gebrauch des Sinusquadranten, dem Sultan Bâjezîd II. (?) (886—918, 1481—1512) gewidmet, in Leiden (1142). Abhandlung über den geflügelten (*muǧannaḥ*) Quadranten oder über die

---

[a]) H. Ch. hat IV. 113 einen Saʿîd el-Samarqandî als Verfasser eines Werkes, betitelt: *ṣaidîje,* über die Jagd, türk.

[b]) H. Ch. V. 640 hat „Belîsî"; im Katalog der Refâʿîje nur „el-Bilbîsî".

[c]) So im Kat. von Berlin. M. Cantor, Vorlesgn. I. 663 (1. Aufl.), 728 (2. Aufl.) hat als Kommentator des Fachrî von el-Karchî einen Aḥmed b. Abî Bekr b. ʿAlî b. el-Sirâǧ el-Qalânisî, ob dieser mit dem unsrigen identisch sei, können wir nicht entscheiden, doch ist es wahrscheinlich.

Kenntnis des Sinus aus dem Bogen und des Bogens aus dem Sinus, in Kairo (274, Übers. 169). Über den Muqanṭarâtquadranten, in Berlin (5859). *Masâ'il handasîje* (geometrische Aufgaben), in Kairo (205, Übers. 23). — Seine Lebenszeit ist unsicher: nach der erstgenannten Abhandlung würde er um 900 (1495) gelebt haben, wenn nicht etwa die Widmung Bâjezîd I. gelten sollte, im Berliner Kat. (V. 264) steht „um 726 (1326) am Leben", und im Kat. von Kairo (p. 274) steht „beendigt 803 (1400/01)"; jedenfalls lebte er vor Muh. b. Abî'l-Fatḥ el-Ṣûfî (s. Art. 447), gest. ca. 900, der seine Abhandlung über den geflügelten Quadranten zu einer eigenen mit demselben Titel benutzt hat (vergl. Kat. von Berlin, V. p. 256).

509. Muh. b. Abî'l-Qâsim el-Andalusî, Abû ʿAmr (oder auch Abû ʿAbdallâh),[a]) schrieb ein Buch, betitelt: *bajân el-ṣowar* (Erklärung der Figuren) des Jahres, der Monate, der Mondstationen etc., ein astron.-astrologisches Werk, in Berlin (5714). H. Ch. II. 78 zitiert dieses Werk ebenfalls, daneben aber noch II. 79: *bajân el-qadr* (Erklärung des Einflusses), ungefähr mit demselben Inhalt wie das genannte, wahrscheinlich sind beide identisch. Er lebte vor 915 (1509/10), in welchem Jahre das Berliner Ms. geschrieben wurde.

510. Jûsuf b. Muh. b. Manṣûr, Abû Muh., el-Maḥallî el-Mesdî, schrieb: Kommentar zur *faṭḥîje* des Sibṭ el-Mâridînî (s. Art. 445), in Kairo (263). Über die Konstruktion des abgeschnittenen (*maqṭûʿ*) Quadranten, in Gotha (1427). Lebte nach 900 (1494/95).

511. Muh. b. Abî'l-Chair el-Ḥosnî (oder el-Ḥasanî),[b]) lebte nach dem Kat. von Kairo im 10. Jahrh. d. H. (16. n. Chr.) und schrieb: Kommentar zum *kašf el-qinâʿ* des Muh. b. Muh. b. el-ʿAṭṭâr (s. Art. 431), betitelt *el-raij we'l-išbâʿ* (das Löschen des Durstes und die Sättigung), in Kairo (260 und 310) und vielleicht auch in Berlin (5763), aber unvollständig. *Nuzhet el-châṭir* (die Unterhaltung des Geistes oder Gedankens), über die Festsetzung der Linien (wörtl. Grenzen, Bereiche) auf dem Instrument, genannt *zâd el-musâfir* (Proviant des Reisenden), in Kairo (288). *El-manhal el-sâkib* (die reichlich sich ergiefsende Tränke), über die Aufzeichnung der Sterne, in Kairo (319). *El-nuǧûm el-šâriqât* (die aufgehenden Gestirne), über die Kunstfertigkeiten, die in der Astronomie (zur Zeitbestimmung) notwendig sind, in Gotha (1413) und Kairo (325).

512. ʿAbderraḥmân b. Muh. (auch ʿAbdallâh) b. Aḥmed el-Ṭarâbulusî (d. h. von Tripolis) el-Tâǧûrî,[c]) schrieb: *Risâle fî'l-fuṣûl el-*

---

[a]) Vielleicht identisch mit dem in Art. 493 genannten Muh. b. el-Qâsim el-Ġarnâṭî.

[b]) Im Katalog von Kairo kommt an einer Stelle auch „el-Ḥoseinî" vor.

[c]) Im Berliner Ms. 5712 steht el-Nâḥûrî.

arbaʿa (Abhandlung über die vier Abschnitte), d. h. die vier Jahreszeiten, die Teile der Nacht, die Gebetsstunden etc., in Berlin (5712), Paris (4580, 5^0), Vatican (318, 1^0), Kairo (289 u. 318) und wahrscheinlich auch in Oxford (I. 971, 11^0). Kommentar zu der Abhandlung des Sibṭ el-Mâridînî über den Sinusquadranten, in Berlin (5820), Brit. Mus. (408, 3^0), Escurial (926, 1^0), Algier (613, 9^0). Abhandlung über den Muqanṭarâtquadranten, in Kairo (287 u. 288) und wahrscheinlich auch in Leipzig (Ref. 329). Über seine Lebenszeit bestehen verschiedene Angaben: Ahlwardt (Berl. Kat. V. p. 245) giebt sein Todesjahr auf ca. 960 an, H. Ch. VI. 78 giebt als Zeit der Abfassung seiner Abhandlung über die Jahreszeiten das J. 999 an; jedenfalls lebte er vor 981 (1573/74), in welchem Jahre das Ms. des Vaticans geschrieben wurde.

513. El-Zobeir b. Ǧaʿfar b. el-Zobeir, Abû Muh., schrieb: *Tadkira ḏawî el-albâb* (Notiz der (für die) Besitzer von Geist oder von Herzen), über die erschöpfende Darstellung des Gebrauches des Astrolabiums, im Brit. Mus. (407, 1^0), Algier (1466). Lebte vor 1008 (1600), aus welchem Jahre die Abschrift des Ms. des Brit. Mus. datiert ist.

514. Maḥmûd (auch Muh.) b. Aḥmed el-Aufî, schrieb: *Fî keifîjet istichrâǧ el-taqwîm* (über die Art und Weise der Herstellung des Kalenders), in Berlin (5778), Gotha (1430), Konstant. (2690). Lebte vor 1045 (1635/36), dem Jahre der Abschrift des Gothaer Ms.

515. ʿAlî b. ʿAlî el-Ḥoseinî, Ġijâṯ ed-dîn el-Iṣfahânî, ein Perser, schrieb ein pers. Buch, astronomisch-astrologisch-physikalischen Inhaltes, betitelt: *dâniš-nâme-i ǧihân* (des Erkenntnisbuch der Welt), in Berlin P. (353), Brit. Mus. P. (Add. 16829) und ibid. Kat. d. arab. Mss. (982, 1^0), Cambridge (187). H. Ch. V. 609 schreibt einem ʿAlî el-Ḥoseinî ein pers. Werk zu, betitelt: *Maʿâriǧ el-wuṣûl fî'l-hei'a* (die Stufen zum Erreichen, über die Astronomie); vielleicht ist diese Schrift von unserm Autor und enthalten im Ms. von Oxford (I. Pers. 86, 4^0), das den Titel trägt: Libellus de orbium coelestium. Er lebte nach 600 (1204), da er den im J. 606 gestorbenen Fachr ed-dîn el-Râzî (s. Art. 328) zitiert und sehr wahrscheinlich vor 1000 (1591/92).[a])

Zum Schlusse führe ich noch einige Autoren an, von denen ich Schriften in den benutzten Katalogen gefunden habe, für deren Lebenszeit ich aber

---

[a]) Nachträglich finde ich bei Pertsch (Verz. d. pers. Mss. d. kgl. Bibl. zu Berlin, p. 373) die Angabe, ʿAlî el-Hoseinî habe zur Zeit des Sultans Maḥmûd Gûrkân gelebt; es ist dies wahrscheinlich Maḥmûdchân, ein Nachkomme Ǧengizchâns, Titular-Chân der Čagatâi, der um 800 (1397) über Transoxanien geherrscht hat.

gar keine Angaben zu machen vermag, bei denen aber auch keine Gründe mich zwingen, dieselben in die Zeit nach 1600 n. Chr. zu versetzen.

516. Aḥmed b. el-Ḥasan, Abû Jûsuf, schrieb ein Buch über die Algebra, in Kairo (213, Übers. 46).

517. Muh. b. Muh. el-Baġdâdî schrieb: Tafeln des Sinus von Minute zu Minute, in Kairo (280, Übers. 169). Ist dies vielleicht der Bearbeiter des Euklidischen Buches „über die Teilung der Flächen"?[a]) Nach welcher Quelle Steinschneider (Z. D. M. G. 50. Bd. p. 172) diesen „Muh. Bagdadinus" ins 10. Jahrh. n. Chr. versetzt, weifs ich nicht.

518. ʿAbdallâh b. Jûsuf b. ʿAbdallâh el-Ḥalebî, schrieb: *Tuḥfet el-achjâr* (das Geschenk der Guten), über die Rechenkunst (*ʿilm el-ǧobâr*), in Gotha (1492, 1^0).

519. Muh. b. Muh. el-Lâḏiqî, Šems ed-dîn, schrieb: *Netîǧet el-afkâr* (das Resultat der Gedanken), über die astronomischen Verrichtungen bei Tag und bei Nacht, bestehend aus Tafeln mit Erläuterungen, in Berlin (5765 u. 66), Gotha (1399). *Biǧjet el-nafs* (der Wunsch der Seele), Tafeln über die Bewegung der Sonne, in Berlin (5764), Paris (2553), Kairo (230). Tafeln über die Kenntnis der koptischen und arabischen Jahre, über die Kalendereinrichtung nach dem Laufe der Sonne etc., in Kairo (239).

520. Muh. b. Aḥmed, ʿAbû ʿAbdallâh el-Ḥâzimî el-Saʿîdî, schrieb ein Kompendium des Almagestes, in Oxford (I. 920, 1^0).

521. ʿOmar b. Muh. b. Ibrâhîm el-Wekîl el-Maġrebî, stammte aus Tunis und lebte in Alexandria, er schrieb: Über den Gebrauch des Sinusquadranten, in St. Petersburg (129, 1^0). *Tuḥfet el-sâmiʿ* (das Geschenk des Hörenden), über das, was in Beziehung steht zu den Häusern des Tierkreises und den Aufgängen (der Gestirne), ibid. (129, 2^0).

522. Zakarîjâ b. Jaḥjâ b. Zakarîjâ el-Telbîsî (?) schrieb: Abhandlung über den Gebrauch des Muqanṭarâtquadranten, in Berlin (5864).

523. Ibn Zakarîjâ el-Ausî schrieb: *Masâ'il fî'l-ǧebr we'l-moqâbale* (Probleme aus der Algebra), aus seinem Werke *biǧjet el-ṭâlib el-mustafîd we ʿomdet el-râġib el-mustazîd* (der Wunsch des nach Vorteil Verlangenden etc.) ausgezogen, im Brit. Mus. (420, 2^0).

524. ʿAbderraḥmân b. ʿAlî b. ʿOmar, Abû Zeid el-Dalâ'ilî (?) aus Cordova, schrieb: *Talchîṣ fî aʿmâl el-ḥisâb* (Kompendium der Rechnungsoperationen), im Escurial (930), mit Kommentar von Saʿîd b. Muh. el-ʿOqbânî, Abû ʿOṯmân, aus Granada.

---

[a]) Vergl. M. Cantor, Vorlesgn. I. 247 (1. Aufl.), 272 (2. Aufl.). H. Ch. V. 566 hat einen Muh. b. Muh. el-Wâsiṭî el-Baġdâdî Ibn el-ʿAqûlî, gest. 797 (1394/95).

525. ʿAbdelʿazîz b. Abî Ǧumʿa (oder Ǧâmiʿ?), Abû'l-Faḍl, aus Sevilla, verfafste ein Gedicht über die Arithmetik, im Escurial (943, 4⁰).

526. Muh. b. Aḥmed el-Dachrî, aus Algier, schrieb eine Abhandlung über die Astrologie, in Paris (2568, 5⁰).

527. Muh. b. Muh. b. Soleimân el-Maġrebî el-Rûdânî schrieb: *Tuḥfet aulâ el-albâb* (das Geschenk des vorzüglichsten der Herzen), über Einrichtung und Gebrauch des Astrolabiums, in Gotha (1415).

528. ʿAlî, Abû'l-Ḥasan, bekannt unter dem Namen Ibn el-Maġrebî, schrieb eine *Arǧûza* über das Finger- oder Handrechnen (*ḥisâb el-jed*), in Gotha (1495), mit Kommentar von Moḥjî ed-dîn ʿAbdelqâdir b. ʿAlî b. Šaʿbân el-Ṣûfî.[a])

Wenn wir am Schlusse unserer Arbeit einen Rückblick werfen auf die wissenschaftliche Thätigkeit der Araber auf dem Gebiete der Mathematik und Astronomie in dem langen Zeitraum von 750—1600, so treten uns, wie dies naturgemäfs bei der geistigen Entwicklung jedes Volkes der Fall zu sein pflegt, drei Hauptperioden des wissenschaftlichen Lebens deutlich vor Augen, diejenigen des Aufschwungs, der Blüte und des Niedergangs. In der Kulturgeschichte jedes Volkes, und bei dem arabischen mehr als bei irgend einem andern, zeigt sich uns die Erscheinung, dafs das geistige Leben gewöhnlich mit der politischen Machtentfaltung parallel geht; wir werden sehen, dafs bei den Arabern in allen drei Perioden das wissenschaftliche Leben sich vor allem an den Höfen gewisser Herrscher-Geschlechter konzentriert hat, denen jeweilen die höchste Macht, die führende Rolle im Gesamtreiche oder in einzelnen Teilen desselben zukam. So ist also die arabische Wissenschaft und Kunst zum grofsen Teile eine höfische zu nennen; doch erfreuten sich keineswegs alle wissenschaftlichen und künstlerischen Disziplinen in gleichem Mafse der fürstlichen Gunst, diese erstreckte sich in erster Linie auf die Medizin, Astronomie (bezw. Astrologie), die Geschichtschreibung und die Dichtkunst; denn jeder Fürst hatte einen oder mehrere Leibärzte, einen Hofastrologen (sehr oft mit dem Arzt identisch), öfters auch einen Geschichtschreiber, der seine Thaten verherrlicht der Nachwelt überliefern mufste, und einen Dichter, der sein Lob zu singen hatte. Keineswegs aber konzentrierte sich alles wissenschaftliche Leben nur um die Höfe, mancher grofse Gelehrte der Araber hat unabhängig von fürstlicher Gunst, fern vom Leben des Hofes, wissenschaftlicher Arbeit sein Leben gewidmet.

Die erste der genannten Perioden, diejenige des Aufschwungs, ist die

---

[a]) Vielleicht identisch mit ʿAbdelqâdir b. ʿAlî el-Sachâwî (s. Art. 476).

Zeit der abbasidischen Chalifen el-Manṣûr, Hârûn el-Rašîd, el-Mâmûn und seiner nächsten Nachfolger, in welcher das erste Bekanntwerden mit den wissenschaftlichen Erzeugnissen der Griechen und Indier ein rasches und glänzendes Aufleben des arabischen Geistes bewirkt hat. Diese Periode, die man die Zeit der Übersetzerthätigkeit nennen kann und die naturgemäfs noch keine gröfsere Selbständigkeit der wissenschaftlichen Arbeit aufweist, reicht etwa von 750—900, von el-Fazârî bis auf Qosṭâ b. Lûqâ. Die zweite Periode, diejenige der Blüte der Wissenschaften, müssen wir für die Mathematik und Astronomie in die Jahre 900 bis ca. 1275 legen, allerdings zerfällt sie durch eine etwa hundert Jahre umfassende Ruhepause in zwei getrennte Teile, der erste reicht von 900 bis 1100, der zweite von ca. 1200 bis 1275. Sie ist diejenige des eigentlichen selbständigen Schaffens oder besser des intensiven Verarbeitens und der weitern Ausdehnung der in der ersten Periode gewonnenen Kenntnisse, es ist die klassische Zeit der arabischen Mathematik und Astronomie. Das geistige Leben konzentrierte sich im ersten Teile dieser Periode an verschiedenen Fürstenhöfen, die dem Chalifat von Bagdad die Herrschaft streitig machten, so bei den persischen Samaniden in Transoxanien, wo Ibn Sînâ seine Studien machte; am Hofe des Türken Maḥmûd von Ġazna, wo el-Bîrûnî seine ausgezeichneten Werke schrieb; bei den persischen Bujiden, an deren Sternwarte in Bagdad die Astronomen el-Kûhî, Abû'l-Wefâ, el-Ṣâġânî etc. beobachteten, unter denen ferner die Mathematiker el-Siǧzî, el-Choǧendî, Abû'l-Ǧûd, el-Nasawî, el-Karchî u. a. lebten; dieser Zeit gehören auch noch an: el-Battânî, el-Fârâbî, Abû Ǧa'far el-Châzin, ferner Sohn und Enkel Ṯâbit b. Qorras u. a.; dann bei den Fatimiden Ägyptens, unter denen Ibn Jûnis und Ibn el-Haiṯam als hervorragende Gelehrte unserer Richtung zu nennen sind; endlich bei den türkischen Seldschuken Alp Arslân und Melikšâh in Raj und Nîšâpûr, an deren Hof 'Omar el-Chaijâmî gelebt hat. Der zweite Teil dieser Periode führt uns an den Hof Hôlâgûs, des Eroberers von Bagdad, wo Naṣîr ed-dîn seine ausgezeichnete Thätigkeit in verschiedenen Wissenschaften entfaltet hat; seine nächsten und bedeutendsten Vorgänger waren Aṯîr ed-dîn el-Abahrî und Kemâl ed-dîn ibn Jûnis. Aus dieser Periode stammen die Hauptwerke der Araber über Rechenkunst, Algebra, Geometrie, Trigonometrie und Astronomie; mit 'Omar el-Chaijâmî hat die Algebra, mit Naṣîr ed-dîn Trigonometrie und Astronomie den Höhepunkt ihrer Entwicklung im Mittelalter erreicht, mit des letztern *šakl el-qaṭṭâ'* und seinen îlchânischen Tafeln schliefst diese reiche und fruchtbare Zeit ab. Die dritte Periode von 1275—1600 und weiter hinab ist diejenige des Niedergangs der arabischen Mathematik und Astronomie; unter den fast unzählbaren Produkten auf dem Gebiete

dieser Wissenschaften, deren grofse Mehrzahl sich auf die Beschreibung der Konstruktion und des Gebrauches der verschiedensten Arten von Astrolabien und Quadranten und auf die Ausarbeitung elementarer Rechenbücher erstrecken, findet sich nichts hervorragendes mehr; als einziger erfreulicher Punkt ragt aus dieser Verflachung des geistigen Lebens der Kreis der Astronomen Ulûġ Begs hervor, mit dem letzten der Betrachtung würdigen Erzeugnis der arabischen Astronomie, den Tafeln Ulûġ Begs.

Spanien und Nordafrika sind getrennt von dem Osten zu betrachten, sie nehmen eine besondere Stellung ein, ihre Blütezeit in Mathematik und Astronomie beginnt etwas später, sie bewahren aber auch etwas länger als der Osten eine gewisse Selbständigkeit und Originalität. In die Glanzzeit des Chalifats von Cordova unter ʿAbderraḥmân III., Ḥakem II. und Hišâm II., also ca. 900—1000, fällt zwar auch der Höhepunkt des geistigen Lebens in Spanien, aber weniger nach der Richtung der mathematischen und Naturwissenschaften hin, als nach derjenigen der sog. überlieferten Wissenschaften, der Koran-Exegese, Tradition und Geschichte und dann der Poesie. Es ist nämlich zu bemerken, dafs die oben genannten Herrscher trotz ihrer Vorliebe für Wissenschaft, Kunst und Prachtentfaltung in hohem Grade abhängig waren von der damals in Spanien sehr mächtigen Orthodoxie der Faqîhs, die jede freiere Richtung der wissenschaftlichen Forschung, wie vor allem aus den Einflufs der Moʿtaziliten, fernzuhalten wufsten (vergl. auch Art. 170). In diese Zeit fällt allerdings das Leben und Schaffen eines bedeutenden Mannes dieser Richtung unter den spanischen Arabern, des Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭî, allein ihm verdankt man eigentlich blofs die Einführung der im Osten schon längst bekannten mathematischen und astronomischen Kenntnisse in Spanien, er machte seine Landsleute mit den Schriften des Ptolemäus, Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî und el-Battânî bekannt. Bedeutendere und selbständige Leistungen trifft man in Spanien erst bei den Astronomen el-Zarqâlî und Ǧâbir b. Aflaḥ im 11. und 12. Jahrhundert, als das Chalifat von Cordova schon untergegangen war, dann bei den Maġrebinern el-Ḥasan b. ʿAlî el-Marrâkošî, Jaḥjâ b. Muh. b. Abî'l-Šukr und Ibn el-Bennâ im 13. und Anfang des 14. Jahrhunderts, und endlich bei el-Qalaṣâdî, dem letzten spanischen Gelehrten, im 15. Jahrhundert.

Es ist auch von Interesse, die Nationalität der behandelten Autoren etwas näher ins Auge zu fassen, wenn wir auch nicht gerade eine Statistik hierüber aufzustellen gewillt sind; eine solche wäre mit Schwierigkeiten verbunden, indem bei manchem Gelehrten die Abstammung nicht mit Sicherheit festzustellen ist. Immerhin ist schon längst bekannt und wird durch unsere Arbeit auch nach der mathematisch-astronomischen Richtung hin be-

stätigt, dafs die persische Nation zu den arabisch schreibenden Gelehrten ein grofses Kontingent gestellt hat; schon der zweite Muslim, von dem man weifs, dafs er sich mit Astronomie (bezw. Astrologie) beschäftigt hat, el-Nûbacht, war ein Perser, dann sein Sohn (Art. 7) und seine Enkel (Art. 27 u. 28), der Astronom Ḥabaš, hierauf die Gelehrten aus dem Geschlecht der Barmekiden, die Farruchâne aus Ṭabaristân, die meisten der Mathematiker und Astronomen unter den Bujiden, der in indischer Wissenschaft bewanderte, sehr gelehrte el-Bîrûnî, vor allem aber drei der hervorragendsten, ja vielleicht die drei gröfsten Mathematiker des Islams, nämlich Abû'l-Wefâ,[a]) ʿOmar el-Chaijâmî und Naṣîr ed-dîn el-Ṭûsî. Welchen Ursachen haben wir diese Erscheinung zuzuschreiben? Ich will keine Untersuchung anheben über die natürlichen Anlagen, die die eine oder andere dieser Nationen zu der oder jener Richtung der geistigen Thätigkeit zu prädestinieren geeignet sein konnten, ich will auch keine Vergleichung zwischen der geistigen Befähigung von Semiten und Ariern ziehen; ich suche vielmehr die Erklärung hauptsächlich, wenn auch keineswegs ausschliefslich, in der Verschiedenheit der Glaubensrichtung. Die Araber waren in der grofsen Mehrzahl Sunniten, d. h. sie hingen der orthodoxen Richtung an und ihre geistige Thätigkeit wandte sich daher mehr den sogen. überlieferten oder Glaubens-Wissenschaften zu; die Perser aber waren meistens Schiʿiten, oder, wenn sie sich auch äufserlich zur Rechtgläubigkeit bekannten, doch im Geheimen einer freigeistigeren Richtung zugeneigt, sie wandten sich daher mehr den vom Glauben mehr oder weniger unabhängigen Wissensgebieten, der Mathematik, Astronomie, Medizin etc. zu, so waren z. B. auch die zwei gröfsten Ärzte unter den Arabern, el-Râzî und Ibn Sînâ, Perser.

Aber auch Juden, Griechen und Türken finden wir unter den arabisch schreibenden Gelehrten unserer Richtung, die erstern in beträchtlicher Zahl, sehr oft allerdings zum Islam übergetreten, die Griechen seltener, meistens als Übersetzer der ältern Zeit, die Türken repräsentiert in hervorragender Weise der Philosoph el-Fârâbî.

Unter den spanischen und nordafrikanischen Gelehrten finden wir auch eine Anzahl von Berbern, welche Nation nach dem Untergang des Chalifats von Cordova die Herrschaft über einen grofsen Teil des arabischen Spaniens an sich gerissen hatte, im allgemeinen aber für geistige Bestrebungen keine grofsen Anlagen und kein grofses Interesse gezeigt hat. Endlich haben auch christliche Spanier arabisch geschrieben, besonders die arabische Dichtkunst gepflegt; der Bischof Alvaro von Cordova brach in

---

[a]) Bei diesem Gelehrten steht dies nicht ganz fest, ist aber sehr wahrscheinlich.

bittere Klage darüber aus, dafs seine Glaubensbrüder das Lateinische gänzlich vernachlässigten, dagegen in arabischer Sprache schrieben und dichteten.[a]) Einen solchen christlichen Spanier und sogar einen Bischof, haben wir in Art. 163 angeführt als Verfasser eines dem Chalifen Ḥakem II. gewidmeten astrologischen Werkes. — Auch in Sicilien mögen geborne Sicilianer ihren Beitrag zur arabischen Litteratur geleistet haben, wir können dies hier nicht mit Beispielen belegen, wir erinnern nur an die intimen Beziehungen, in denen die Hohenstaufen Friedrich II. und sein Sohn Manfred zu arabischer Sitte und Bildung gestanden sind.

Aus diesen wenigen Betrachtungen über die Entwicklung des wissenschaftlichen Lebens der Araber und die Beteiligung der einzelnen Nationalitäten an demselben mag man wohl den wunderbaren Einflufs erkennen, den der arabisch-islamitische Geist auf die verschiedensten, ja sogar in ihrer Naturanlage rohe Völker ausgeübt hat — eine Erscheinung, die dem denkenden Forscher auf dem Gebiete der Kulturgeschichte sich stets als eine interessante, des tiefern Studiums würdige aufdrängen mufs.

---

[a]) Vergl. meinen Vortrag „die Araber als Vermittler der Wissenschaften in ihrem Übergang vom Orient in den Occident", Aarau 1897 (2. Aufl.).

Anmerkungen.

1. Dieser Ibrâhîm b. Ḥabîb el-Fazârî ist nicht zu verwechseln mit dem bei Ibn Qoteiba p. 257, Abû'l-Maḥâsin I. 529 und el-Ḏahabî I. 60 genannten Traditionisten Ibrâhîm b. Muh. b. el-Ḥâriṯ, Abû Isḥâq el-Fazârî, der 188 (804) gestorben ist. Unser Fazârî ist höchstwahrscheinlich identisch mit dem bei Jaʿqûbî (Kitâb el-buldân, p. 13, edid. Juynboll, Leiden 1861) genannten, als Baumeister el-Manṣûrs beim Bau von Bagdad beteiligten Ibrâhîm b. Muḥ. el-Fazârî (s. auch Art. ʿOmar b. el-Farruchân el-Ṭabarî). — **2.** Nicht zu verwechseln mit dem spanischen Astronomen Ǧâbir b. Aflaḥ, was oft geschehen ist und sogar noch Brockelmann (Gesch. d. arab. Litteratur, Weimar 1897, I. 241) passiert ist, der als 26. Werk des Alchymisten Ǧâbir anführt: Gebri astronomia, Norimb. 1534 (!). — **3.** Vielleicht ist dieser Autor ein Verwandter (Onkel?) des bedeutenden Sprachgelehrten Muḥ. b. Zijâd b. el-Aʿrâbî aus Kûfa, der i. J. 231 gestorben ist (vergl. Ibn Ch. Übers. III. 23), deshalb habe ich ihn an dieser Stelle eingereiht; allerdings heifst es von diesem Sprachgelehrten nicht, dafs er zum Stamme „Šeibân" gehört habe; es wird diesem auch ein Buch über die helischen Untergänge der Mondstationen zugeschrieben. — **4.** Die beiden genannten Berliner Mss. haben ʿAmr statt ʿOmar und bezeichnen das Werk als einen Auszug aus dem Fragenwerk des Qaṣrânî (oder Qaiṣarânî, s. d. Art. Jaʿqûb b. ʿAlî el-Qaṣrânî), was ziemlich unwahrscheinlich ist, da in dem Buche Qaṣrânîs el-Kindî zitiert wird; in der That heifst es im Katalog von Kairo nur, das Werk des ʿOmar b. el-Farruchân sei ein Auszug aus den Büchern der Gelehrten. — **5.** Hier hat der Übersetzer noch den Beinamen el-ḥâsib (der Rechner); neben ihm ist als Übersetzer noch genannt Serǧûn (Serǧis?) b. Helîâ el-Rûmî. E. Meyer (Geschichte der Botanik, III. 34—37) hält diesen Sergius für identisch mit Serǧis el-Râsî, d. h. von Râs ʿAin, einer Stadt bei Ḥarrân, gebürtig, der nach Abulfar. im 6. Jahrh. n. Chr. gelebt hat. Nach der oben zitierten Angabe des Leidener Ms. kann man dieser Ansicht kaum beistimmen, es müfste denn jene Angabe so gemeint sein, dafs Sergius den Almagest früher (also im 6. Jahrh.) ins Syrische und dann Ḥaǧǧâǧ diesen syrischen Almagest ins Arabische übersetzt hätte. Als Jahr der Übersetzung wird 214 (829/30) angegeben, Steinschneider (Z. D. M. G. 50, p. 201) hat 212. — **5ᵃ.** In neuerer Zeit ist der Orientalist Spitta Bey in den Besitz eines Ms. einer Schrift, betitelt *ṣûrat el-arḍ* (das Bild der Erde), gekommen, die dem Muh. b. Mûsâ el-Chowârezmî zugeschrieben wird und wahrscheinlich eine Bearbeitung einer ältern syrischen Übersetzung der Geographie des Ptolemäus ist. Vielleicht ist sie auch nur ein Auszug aus einer seiner Tafeln. — **5ᵇ.** Am 12. internationalen Orientalisten-Kongrefs machte C. A. Nallino in Neapel einige interessante Mitteilungen über das

Berliner Ms. der astronomischen Tafeln des Ḥabaš; nach diesem soll das Berliner Ms. die kleinsten der drei genannten Tafeln, also die Tafeln des Šâh (oder die königlichen) enthalten; auch ergiebt sich aus denselben die interessante Thatsache, dafs Ḥabaš schon die Tangente und Cotangente gekannt hat, diese also nicht erst von Abû'l-Wefâ in die Trigonometrie eingeführt worden sind. — **6.** Über diese arabische Gradmessung existieren drei verschiedene Berichte: zwei derselben werden von Caussin (Notices et extraits VII. 94—96) aus Ibn Jûnis' ḥâkimitischen Tafeln angeführt; nach dem ersten, aus Sind b. ʿAlîs Schriften entnommen, wurde die Länge eines Grades zu gleicher Zeit von Sind b. ʿAlî und Châlid b. ʿAbdelmelik einerseits zwischen Wamia (Apamea?) und Tadmor, und von ʿAlî b. ʿÎsâ und ʿAlî b. el-Baḥtarî(?) andrerseits (vielleicht in der Ebene Sinğâr?) gemessen. Die erste Messung ergab eine Länge von 57, die zweite eine solche von $56\frac{1}{4}$ arab. Meilen, die Meile zu 4000 sog. schwarzen Ellen gerechnet; man nahm nun aus beiden Messungen ungefähr das Mittel und setzte die Länge eines Grades zu $56\frac{2}{3}$ Meilen an. Nach dem zweiten Bericht, aus Ḥabaš entnommen, sollen einfach die Verfasser der „erprobten" Tafeln (es sind keine Namen genannt) von el-Mâmûn beauftragt worden sein, die Gradmessung vorzunehmen, und diese sei dann in der Ebene Sinğâr ausgeführt worden. Ein dritter Bericht befindet sich bei Ibn Ch. (Übers. III. 315) und nach ihm bei Abulfid. (II. 241), nach welchem die Gradmessung von den Söhnen Mûsâs zuerst in der Ebene Sinğâr und nachher zur Kontrolle noch einmal bei Kûfa ausgeführt worden sein soll und zwar auf Befehl el-Mâmûns. Dieser Bericht ist jedenfalls unrichtig, denn der älteste der drei Brüder starb erst 259, el-Mâmûn aber schon 218. — **7.** Abulfid. (II. 245) erwähnt unter dem Jahre 260 den Tod des el-Ḥasan b. el-Ṣabbâḥ el-Zaʿfarânî, eines šâfiʿitischen Juristen und Traditionisten, ebenso hat Ibn Ch. (Übers. I. 373) einen Artikel über diesen Gelehrten, nennt ihn aber el-Ḥasan b. Muh. b. el-Ṣabbâḥ. Abû'l-Maḥâsin (I. 764) giebt das Todesjahr eines el-Ḥasan b. Ṣabbâḥ el-Bazzâz (= der Tuchhändler) auf 249 an. Ob eine dieser Persönlichkeiten identisch sei mit unserm Astronomen und Geometer, kann ich nicht entscheiden. Ferner ist noch anzuführen, dafs Abulfid. (III. 333 u. 425) erwähnt, der bekannte ismaelitische Missionar el-Ḥasan b. el-Ṣabbâḥ (gest. 518), der Herr von Alamût, sei ein in Geometrie und Rechenkunst sehr gelehrter Mann gewesen. Dafs dieser nicht der im Fihrist genannte el-Ḥasan b. el-Ṣabbâḥ sein kann, ist klar, da der Fihrist i. J. 377 geschrieben wurde, dafs er aber mit dem bei Ibn el-Q. (C. I. 413) behandelten el-Ḥasan b. Miṣbâḥ identisch sein könnte, wäre möglich, zumal auch Elmacinus (= el-Makîn) in seiner Hist. saracen. edid. Erpenius, Lugd. Bat. 1625, p. 286 diesen Ismaeliten el-Ḥasan b. Miṣbâḥ nennt. Übrigens halte ich es für wahrscheinlich, dafs Abulfid. sich hier geirrt und die einem ältern Autor gleichen Namens zukommenden Eigenschaften dem Ismaeliten el-Ḥasan b. el-Ṣabbâḥ zugeschrieben hat, fügt er doch (p. 425) selbst die Worte Šahrastânîs an: „Er (el-Ḥasan) hielt die Menge von der Pflege der Wissenschaften ab und die Vornehmen (wohl Gelehrten, Gebildeten) vom Lesen der Werke der Alten." Und ein solcher Mann sollte eine grofse Gelehrsamkeit in den mathematischen Wissenschaften besessen haben? Es wäre denn, dafs er an sich selbst die Erfahrung gemacht hätte, die Beschäftigung mit solchen Dingen führe vom wahren Glauben ab. Allerdings war el-Ḥasan ein Jugendgefährte ʿOmar el-Chaijâmîs (vergl. Müller, der Islam im Morgen- und Abendland, Bd. II. p. 97 f.), und es wäre möglich, dafs er in seinen frühern Jahren sich mit Mathematik und Astronomie beschäftigt hätte,

nachher, wie er sich den Ismaeliten in die Arme geworfen hatte, jedenfalls nicht mehr. — **8.** Dieser Ḥârit ist wohl kaum identisch mit dem von Ibn Ch. I. 126, Übers. I. 365 und im Fihr. 184 behandelten Ṣûfiten und Asketen Abû ʿAbdallâh Ḥârit b. Asad, gest. 243 (857/60), vielleicht aber mit dem bei H. Ch. I. 382 unter den Kommentatoren des Euklides genannten Abû Ḥafṣ el-Ḥârit el-Chorâsânî, über den ich keine weitern Angaben kenne. — Was meine irrtümliche Vermutung anbetrifft, der bei ʿAlî b. Abî'l-Riǧâl in seinem Werke de judiciis astrorum als Verfasser einer geographischen Tafel zitierte „Harix" sei mit unserm Ḥârit identisch, so vergleiche man hierüber Biblioth. math. 13 (1899) p. 86 u. 118. — **9.** Der Fihr. und C. haben nur „el-Qaṣrânî" ohne jeden weitern Namen, letztere habe ich nur in den Katalogen von Berlin und Kairo gefunden. Qazwînî (Kosmographie, edid. Wüstenfeld, II. p. 295) sagt: „Von Qaṣrân, einem Städtchen im Gebiet von Raj, stammt el-Qaṣrânî der Geometer, ohne Gleichen zu seiner Zeit; er verfafste berühmte Werke über die Geometrie. Es wäre möglich, dafs dieser Qaṣrânî ein anderer als der im Art. 58 behandelte Astrolog wäre und dafs der Verf. des Fihr., da er ihn unter seine Zeitgenossen eingereiht hat, diesen später (ca. 370) lebenden Qaṣrânî gemeint hätte. — **10.** Jaḥjâ b. Jaḥjâ el-Leiṯî, ein mâlikitischer Jurist und Traditionist, soll dem berberischen Stamme Maṣmûda angehört haben, machte Reisen nach dem Orient und starb 234 (848/49) zu Cordova (Maq. K. I. 327; Ibn Ch. II. 216, Übers. IV. 29). — **11.** Abû Merwân ʿAbdelmelik b. Ḥabîb, geb. ca. 180 (796) in Ḥiṣn Wâṭ bei Granada, war ein bedeutender Grammatiker, Historiker und Jurist. Er starb 238 oder 239 (853/54) in Cordova (W. G. 56; Maq. K. I. 326; C. II. 107 hat als Todesjahr 289, was unrichtig ist). — **12.** Über diesen Autor habe ich keine Angaben gefunden, vielleicht ist es der bei H. Ch. I. 185 als Verfasser einer Geschichte der Omeijaden genannte Châlid b. Hišâm el-Omawî. — **13.** Es ist dies der bedeutende Historiker Aḥmed b. Muh. b. Mûsâ el-Râzî, gest. 325 (937), dessen Vater Muh. b. Mûsâ aus Raj in Chorâsân nach Spanien eingewandert war und 273 oder 275 in Cordova gestorben ist (W. 105[a] und Maq. K. II. 103). — **14.** Wahrscheinlich soll es heifsen Aḥmed b. Muh. b. ʿAbdrabboh (oder ʿAbdrabbihi), ein namhafter Historiker und Sprachgelehrter aus Cordova (246—328). (W. G. 107 und Ibn Ch. I. 32, Übers. I. 92.) — **15.** Qâsim b. Aṣbaġ von Cordova war ein hervorragender Rechtsgelehrter, Grammatiker und Traditionist. Er schrieb auch eine Geschichte der spanischen Omeijaden. Nach de Slane (Übers. von Ibn Ch. III. 85) starb er 341 (952/53), nach Ibn ʿAḏârî (Histoire de l'Afrique et de l'Espagne, publ. par R. Dozy, I. Introd. p. 21) wurde er 247 geboren und starb in Cordova 340 (951/52). — **16.** Es ist dies entweder der eben genannte Aḥmed b. Muh. b. ʿAbdrabboh, oder dann wahrscheinlicher der unter 13. genannte Historiker Aḥmed b. Muh. b. Mûsâ el-Râzî. — **17.** Vergl. H. Ch. I. 184: *Achbâr el-aṭibbâ'* (Geschichten der Ärzte) von Ibn Dâja. Ibn Abi U. hat I. 182: *Jûsuf b. Ibrâhîm fî achbârihi el-mutaqaddame* (in seinen vorangegangenen (= vorerwähnten) Erzählungen oder Geschichten); es ist also nicht ganz richtig, wenn Steinschneider (Bibl. math. 2 (1888), p. 50) sagt: „Oseibia führt Jûsuf mehr als 30 Male als Gewährsmann an, ohne auch nur ein einziges Mal den Titel einer Schrift desselben anzugeben." — **18.** Hiezu bemerkt Dozy: „Quia scilicet inter arithmeticos eandem celebritatem nactus erat atque el-Hârith ibn Obâd inter antiquos heroës." Worauf sich diese Erklärung Dozys stützt, weifs ich nicht. — In der Bibl. math. 11 (1897) p. 84 hatte ich darauf aufmerksam gemacht, dafs dieser Ibn el-Ḥassâb vielleicht identisch sein könnte mit

el-Ḥaṣṣâr, dem Verfasser des von Ibn Chaldûn in seinen Prolegomena gerühmten Buches über die Rechenkunst, mufste aber nach weitern Studien über diese Frage diese Ansicht widerrufen (vergl. Bibl. math. 13 (1899) p. 87). — **19.** Wahrscheinlich ein Fehler, es sollte heifsen: Ismâʿîl b. Muh. b. el-Ḥârit el-Chazrağî aus Sevilla, gest. 421 (1030); dieser schrieb: *kitâb el-intiqâ'* (Buch der Auslese), eine Geschichte spanischer Gelehrter (W. G. 183 nach C. II. 141). — **20.** Soll wahrscheinlich heifsen Soleimân Abû Eijûb, mit vollem Namen: Soleimân b. Beiṭâr b. Soleimân, Abû Eijûb, aus Cordova, oder vielmehr Adamuz bei Cordova, welcher eine Bibliotheca Cordubensis in 8 Büchern geschrieben hat und 404 (1013/14) zu Malaga gestorben ist (C. II. 141). — **20ª.** In der Neu-Ausgabe der Tafeln durch C. A. Nallino steht, diese Fixsterntafeln seien für das Jahr 1191 der Seleukid. Ära (879 n. Chr., 266 d. H.) berechnet worden, dies könnte dafür sprechen, dafs das Ms. des Escurial die erste Ausgabe dieser Tafeln enthalten würde. — **21.** Es ist dies Abû Bekr Muh. b. el-Ḥasan b. ʿAbdallâh el-Zobeidî el-Išbîlî, einer der ersten Grammatiker und Historiker Spaniens; er schrieb unter anderem das *„kitâb ṭabaqât el-naḥwîjîn we'l-loġawîjîn bi'l-mašriq we'l-andalus"* (das Buch der Klassen der Grammatiker und Lexikographen des Ostens und Spaniens). Er war Lehrer von Hišâm, dem Sohne Ḥakems II., in Sprache und Rechenkunst und ein Schüler von Qâsim b. Aṣbaġ und Saʿîd b. Fatḥûn (oder Faḥlûn, vergl. Art. 170) und Aud.; er stammte ursprünglich aus Emessa in Syrien und starb im Ğumâdâ II. 379 (989) in Sevilla (Ibn Ch. I. 514, Übers. III. 83). — **22.** Ob Abû'l-Qâsim el-Balchî oder Abû Zeid el-Balchî ist zweifelhaft, doch eher der erstere. Beide waren Philosophen und Zeitgenossen, der letztere, Aḥmed b. Sahl el-Balchî Abû Zeid, schrieb unter anderm ein Buch „über die Vortrefflichkeit der mathematischen Wissenschaften" und eines „über das Sichere in der Astrologie". Er starb 322 (934). (Fihr. 138, und Flügel, grammat. Schulen d. Araber, p. 204.) — **23.** Aus diesen zwei Werken machen der Fihr. und C. nur eins: Einen Kommentar zu den schwierigen Partien des Euklidischen Buches über das Verhältnis. Ich kann mich mit Hammer (V. 308) und Steinschneider (Z. D. M. G. 50. p. 168) einverstanden erklären, dafs hier zwei verschiedene Werke gemeint seien, doch halte ich auch hier wieder die schon in meiner Fihristübersetzung (p. 60) und nachher in Z. D. M. G. 51. p. 427 aufgestellte Konjektur aufrecht, es könnte statt „nisbe" zu lesen sein „qisme", und dann das Buch der Teilung (der Figuren) des Euklides gemeint sein. — **24.** Dafs Pappus und nicht Vettius Valens, wie Woepcke vermutet hat, der Verfasser dieses Kommentars sei, kann kaum mehr bezweifelt werden, findet sich doch in dem von Woepcke selbst veröffentlichten arabischen Text desselben an mehreren Stellen geschrieben (vokalisiert) „babus"; allerdings ist das arab. „b" etwas hoch, so dafs auch gelesen werden könnte „balus", aus dem dann Woepcke ohne weitere thatsächliche Anhaltspunkte (vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 54, Anmerkung 92) „valens" gemacht hat. — **25.** So hat Ibn Jûnis; C. n. Ibn el-Q. hat „el-Herawî" (d. h. von Herat); das *„min aulâd el-farâğine"*, das im Fihr. und bei C. nachher folgt, habe ich mit C. übersetzt durch „aus dem Stamme der Pharaonen", das richtige aber wird sein, wie Caussin (Not. et extr. VII. 122 und 168) übersetzt: „zu den Bewohnern Fargânas (in Turkestân) gehörend". — **26.** Über Nekûr haben drei Fürsten des Namens Ṣâliḥ regiert, es ist dies jedenfalls Ṣâliḥ III., der ums Jahr 305 (917) an der Regierung war. — **27.** Abû Muh. ʿAlî b. Aḥmed b. Saʿîd b. Ḥazm el-Ẓâhirî, allgemein bekannt unter dem Namen Ibn Ḥazm,

geb. 384 (994) in Cordova, war ein vielseitig gebildeter und freidenkender Gelehrter, besonders in Rechtswissenschaft und Geschichte hervorragend; er wurde später Wezir, dann von seinen orthodoxen Gegnern scharf verfolgt, und zog sich deshalb auf sein Landgut bei Niebla zurück, wo er im J. 456 (1064) starb (Ibn Ch. I. 340, Übers. II. 267). — **28.** Woher C., der nach der gleichen Quelle wie ich zitiert, diese Jahreszahl hat, weifs ich nicht, in der mir vorliegenden Ausgabe von B. III. befindet sie sich nicht; es ist zu bedauern, dafs wir über diesen, wie es scheint, bedeutenden spanischen Mathematiker keine weiteren Angaben haben: B. I. 19 hat einen Aḥmed b. Naṣr b. ʿAbdallâh el-Bekrî aus Cordova, kennt ihn aber nur als Traditionisten, nicht als Mathematiker; da er Schüler von Chalaf b. el-Qâsim, der in den Jahren 370—400 lehrte, war, so müfste er jedenfalls nach 400 gestorben sein, vielleicht ist bei C. 432 statt 332 zu lesen. — **29.** Woepcke (L'algèbre d'Omar Alkhayyâmî, p. 118) hält diesen Autor für identisch mit einem Abû'l-Ḥasan el-Šemsî el-Herawî, von dem er (l. c.) eine Trisektion des Winkels, entnommen aus dem Leidener Ms. 996, zitiert; worauf sich diese Ansicht gründet, weifs ich nicht. Ich vermute, er könnte identisch sein mit dem bei Ibn Abi U. (I. 321) genannten Schüler el-Râzîs, mit Jûsuf b. Jaʿqûb, dem der Lehrer ein medizinisches Werk gewidmet hat, der aber nicht selbst Arzt war, wenigstens wird er von Ibn Abi U. nicht als solcher genannt. El-Râzî war auch ein Gegner der Astrologie und diese Eigenschaft mag vielleicht auf seinen Schüler übergegangen sein. — **30.** Was diese nur von Ibn el-Q. genannte *Arǧûza* anbetrifft, so bin ich der Ansicht, dafs hier ein Irrtum des Verfassers des *târîch el-ḥokamâ* vorliege. Der Verfasser der *Arǧûza* heifst nämlich in allen vier genannten Mss. Abû ʿAlî b. Abî'l-Ḥosein (Ḥasan) el-Ṣûfî. Man könnte nun an einen Sohn von ʿAbderraḥmân denken, allein im Ms. von Kairo steht, dafs er die *Arǧûza* für einen Fürsten seiner Zeit, nämlich für Šâhinšâh, verfafst habe, Nun ist dies entweder el-Melik el-Afḍal Šâhinšâh, der Wezir des Chalifen el-Âmir. gest. 515 in Kairo, oder dann Nûr ed-daula Šâhinšâh, der älteste Bruder Saladdins, gest. 543. In beiden Fällen wäre es möglich, dafs dieser Abû ʿAlî b. Abî'l-Ḥosein identisch wäre mit dem ums Jahr 530 lebenden Abû ʿAlî el-Miṣrî, dem Geometer und Dichter (s. Art. 283). — **31.** Es wäre dies die erste Beobachtung eines Durchgangs der Venus vor der Sonnenscheibe, wenn nicht die Sache durch die beigefügte Bemerkung, der Flecken sei während 91 Tagen sichtbar gewesen, etwas zweifelhaft gemacht würde. Es kann aber dieser Zusatz wohl eine spätere Einschiebung sein, um diese Erscheinung mit dem um jene Zeit erfolgten Tode des Chalifen el-Moʿtaṣim in Einklang bringen zu können. — **32.** Wenn dieser Ibn el-ʿAmîd der Wezir Rukn ed-daulas, Abû'l-Faḍl b. el-ʿAmîd, ist, der in der Astronomie und den philosophischen Wissenschaften bewandert war und 359 oder 360 (971) in Raj od. Bagdad gestorben ist (s. Art. 125), so wäre die Lebenszeit dieses Autors ungefähr gegeben. — **33.** Da dieser Autor im Fihrist unmittelbar nach el-Iṣṭachrî (s. Art. 103) folgt, dem keine weiteren Namen beigegeben sind, und beiden genau das gleiche Werk zugeschrieben wird, so ist die Vermutung nicht unbegründet, dafs hier durch Abschreiber Fehler begangen worden seien und dafs Muh. b. Lurra und el-Iṣṭachrî eine und dieselbe Persönlichkeit sei. — **34.** Solche *libri anoë* (Kalender mit Witterungs-, landwirtschaftlichen und anderen Angaben) gab es bei den Arabern viele, so z. B. auch einen von ʿArîb b. Saʿd, dem Historiker und Sekretär Ḥakems II., den Dozy i. J. 1873 zu Leiden publiziert hat unter dem Titel: Le Calendrier de Cordoue de l'année 961,

texte arabe et ancienne traduction latine. — **35.** C. I. 434 n. Ibn el- Q. erzählt, er sei nach ʿIrâq gereist und habe dort Arithmetik und Geometrie bei Abû Jaḥjâ el-Bâwardî (sic) und Abû'l-ʿAlâ b. Karnîb studiert, nachher habe er selbst Vorlesungen über diese Disziplinen gehalten und unter seinen Zuhörern hätten sich seine beiden genannten Oheime befunden. Ich folge der Darstellung des Fihr. — **36.** Was diesen Kommentar anbetrifft, so verweise ich auf meine Übers. aus dem Fihr. (p. 54, Anmerkg. 97); ich glaube nicht, dafs es hier Hipparchus heifsen mufs, in der That hat auch Ibn el-Q. „Ibn Jaḥjâ"; ich vermute nun, dafs dieser Ibn Jaḥjâ der im Fihr. (p. 282, Übers. 38) genannte Muh. b. Jaḥjâ b. Aḳṭam sei (vergl. Art. 54), der ein Buch über Zahlenprobleme geschrieben hat. — **37.** Der Beiname dieses Mannes zeugt für seine Berühmtheit und läfst uns weitere Angaben über ihn nur ungern vermissen; vielleicht ist er der Sohn des von Ibn el-Faraḍî (B. VII. 62) hauptsächlich als Dichter genannten Ismâʿîl b. Bedr b. Ismâʿîl b. Zijâd, Freigelassenen der Benî Omeija, aus Cordova, der i. J. 351 (962) gestorben ist. — **38.** Diese Angabe stützt sich auf eine ihm in den Philos. Transactions v. J. 1684, p. 724 zugeschriebene astronomische Beobachtung aus d. J. 992, und auf folgende Stelle im 5. Kap. des 5. Buches des *šakl el-qaṭṭâʿ* von Naṣîr ed-dîn (Ausgabe von Caratheodory, Konstant. 1891, p. 108, Übers. 140): „Denn nach der Meinung des Abû Rîḥân (el-Bîrûnî) hat er (nämlich Abû Naṣr b. ʿIrâq) zuerst diese Regel (den sphärischen Sinussatz) auf alle Fälle angewandt, wenn auch zwei andere Gelehrte, Abû'l-Wefâ el-Bûzğânî und Abû Maḥmûd Ḥâmid b. el-Chiḍr el-Choğendî Anspruch auf die Priorität hierin geltend machen." Und an einer andern Stelle (p. 125, Übers. 162) heifst es: „Abû Maḥmûd el-Choğendî hat diesem Satze (sphär. Sinussatz) den Namen „Regel *(qânûn)* der Astronomie" gegeben. Hieraus folgt, dafs Abû'l-Wefâ und el-Choğendî etwas älter sind oder wenigstens früher wissenschaftlich gearbeitet haben, als Abû Naṣr b. ʿIrâq (s. d. Art.) und dafs alle drei vor el-Bîrûnî wissenschaftlich thätig gewesen sind. Das Todesjahr 390 wird also nicht weit von der Wahrheit entfernt sein. — **39.** Wüstenfeld (die Übers. arab. Werke ins Latein. etc. p. 51) giebt den Art. aus Ibn Abi U. über Maslama b. Aḥmed vollständig und hat hier folgenden Schlufssatz, der nicht in der Müllerschen Ausgabe des Ibn Abi U. steht: „Ich (Ibn Abi U.) sage, dafs el-Maǧrîṭî (noch andere) vorzügliche Schriften verfafst hat, in denen er das von seinen Vorgängern gebrachte vermehrt und durch Verbesserung der Wahrheit näher gerückt hat, so z. B. das Buch der 10 Abhandlungen über die Lösung (der Schwierigkeiten) der vornehmsten Wissenschaften." — **40.** Wahrscheinlich ist dies der i. J. 433 in Sevilla gestorbene Dichter und Gelehrte Abû Ğaʿfar Aḥmed b. Muh. el-Chaulânî, mit dem Zunamen Ibn el-Abbâr (Ibn Ch. I. 44, Übers. I. 125). — **41.** Dieser Autor ist oft verwechselt worden mit Abû'l-Qâsim Chalaf b. ʿAbbâs el-Zahrâwî, dem berühmten Arzt (lat. Albucasis), der 1106 gestorben sein soll, so von Mac Guckin de Slane (Traduction des prolégom. d'Ibn Khaldoun, l. c. p. 138) und wie es scheint auch von Ibn Baškuwâl (B. I. 406), aber mit einer dritten Persönlichkeit; denn er nennt ihn wohl el-ḥassâb (der Rechner), führt aber nur ein theologisches Werk von ihm an und bemerkt, dafs er Imâm an der grofsen Moschee zu Granada gewesen sei. — **42.** D'Herbelot (Biblioth. orient. p. 934) und nach ihm Sédillot (Prolégom. des tables astron. d'Oloug-Beg, introd. p. LXXIX) und nach letzterem H. VI. 428 erwähnen einen Aḥmed b. el-Mesîḥ, Abû'l-Qâsim el-Ġarnâṭî (von Granada), bekannt unter dem Namen Ibn el-Mesîḥ, als Verfasser astronomischer Tafeln, gest. 476; ich ver-

mute, dieser Ibn el-Mesîḥ möchte mit unserm Ibn el-Samḥ identisch sein. — **42ª.** Einige Stellen aus dieser Schrift hat E. Wiedemann im Bullet. Boncomp., Aprilheft 1881 veröffentlicht; vergl. auch einen Aufsatz desselben Verf. über diesen Gegenstand in Z. D. M. G. Bd. 38, p. 145 ff. Ein Auszug aus derselben, betitelt *taḥrîr maqâlet el-ḍau'* (Redaktion der Abhandlung über das Licht) befindet sich in Leiden (1011, Cod. 201 Gol., ist im Katalog nicht angegeben) und wurde ebenfalls von E. Wiedemann übersetzt, in Annal. d. Phys. u. Chem. von Poggendorf und G. Wiedemann, N. F. 20. Bd. (1883) p. 337 f. — **43.** Gayangos erwähnt I. 385 die Werke, die für Alfons X. aus dem Arabischen ins Spanische übersetzt worden sind und deren Manuskripte sich in der Nationalbibliothek in Madrid befinden; unter diesen ist auch eine Abhandlung (L. 97. fol. 175 ff.) in fünf Kapiteln „über den Gebrauch eines astronomischen Instrumentes" von ʿAlî b. Chalaf, verfafst für den König el-Mâmûn; es ist dies der Chalife Qâsim b. Ḥammûd, genannt el-Mâmûn, von Cordova, der um das Jahr 410 (1019/20) regiert hat und ʿAlî b. Chalaf vielleicht mit unserm Autor identisch. — **44.** Woher C. II. 148 den Zusatz über die astronomischen Tafeln hat, die el-Ǧuhanî verfafst haben soll, weifs ich nicht, in dem mir vorliegenden Text des Ibn Baškuwâl steht nichts davon; doch liegt immerhin die Wahrscheinlichkeit nahe, dafs die unter den von Gerard von Cremona übersetzten Werken genannten „tabulae Jahen" (vergl. Wüstenfeld, die Übers. aus dem Arab. ins Latein. etc. p. 66) von diesem el-Ǧuhanî herstammen (vergl. auch Bibl. math. 11 (1897) p. 83 u. 84). — **45.** Die Etymologie des Wortes „Bîrûnî" ist zweifelhaft; die Einen wollen es ableiten von Bîrûn, einer Stadt in Sind (das Land am südlichen Indus), Andere vom persischen „bîrûn" = das äufsere, aufserhalb, so dafs el-Bîrûnî heifsen würde „der von aufserhalb (der Stadt) Stammende"; er soll nämlich in einer Vorstadt oder auf dem Landgebiete von Chowârezm (jetzt Chiwa) geboren sein. — **46.** Steinschneider (Vite di matematici arabi di Bernardino Baldi etc. p. 76) findet in den aus dem Texte der Abenragel'schen Astrologie angeführten Stellen einen Widerspruch darin, dafs der Fürst, dem Abenragel diente, also Moʿizz b. Bâdîs (1016—1062), von ihm verlangt habe, er solle ihm die Regierungszeit des Emirs von Sicilien Aḥmed b. el-Ḥasan b. Abî Ḥosein (953—969) voraussagen; da läge nun allerdings in den Zeitverhältnissen ein Widerspruch, dieser löst sich aber sofort, wenn mit dem im Text genannten Hamech filius Abensuzeith gemeint ist der Kelbitische Fürst von Sicilien, Aḥmed ben Abî'l-Futûḥ Jûsuf, der von 1019—1037 (so nach A. Müller, der Islam etc. II. 624, nach Ibn Chaldûn, Hist. de l'Afrique et de la Sicile etc., trad. par N. des Vergers, p. 180, dagegen von 1019—1026) regiert hat, was also mit den 17½ Jahren, die Abenragel vorausgesagt hat, nicht übel stimmt, und der auch in Palermo ermordet worden ist, während Aḥmed b. el-Ḥasan eines natürlichen Todes gestorben ist. — **47.** Soleimân b. Ḥossân b. Ǧulǧul, gewöhnlich Ibn Ǧulǧul genannt, war ein gelehrter Arzt unter Hišâm II. (976—1013), beschäftigte sich auch eifrig mit botanischen Studien, namentlich mit dem Werke des Dioskorides über die Arzneipflanzen. Er schrieb einen Kommentar über die Namen der einfachen Heilmittel, die im Buche des Dioskorides vorkommen, geschrieben i. J. 372 (982/83) in Cordova, ferner ein biographisches Werk, enthaltend die Lebensbeschreibungen berühmter Ärzte und Philosophen in Spanien u. a. (W. A. 111 n. Ibn Abi U.). — **48.** Ibn Ḥaijân, mit vollem Namen Abû Merwân Ḥaijân b. Chalaf b. Ḥosein b. Ḥaijân, einer der hervorragendsten und zuverlässigsten Historiker Spaniens, Nachkomme eines Freigelassenen des Emirs ʿAbderraḥmân b. Moʿâwija b.

Hišâm, aus Cordova, schrieb: Das Buch desjenigen, der sich über die Geschichte von Andalusien unterrichten will, in zehn Bänden, u. a. Er wurde geboren 377 (987/88) und starb im Rabîʿ I. 469 (1076). (Ibn Ch. I. 168, Übers. I. 479.) — **49.** Gayangos I. 430 verwechselt diesen Gelehrten mit dem Sohne des in Anmerkung 10 genannten Juristen Jaḥjâ b. Jaḥjâ, mit Muh. b. Jaḥjâ el-Leiṯî, der ziemlich früher gelebt hat. — **50.** C. I. 424 giebt die Biographie des Alchymisten Ǧâbir b. Ḥaijân nach Ibn el-Q.; in dieser ist unser Muh. b. Saʿîd el-Saraqosṭî erwähnt und von ihm berichtet, er habe in Kairo ein Buch über den Gebrauch des Astrolabiums von jenem Ǧâbir gesehen, das über 1000 Probleme enthalten habe (vergl. Art. 3); in diesem Art. über Ǧâbir trägt er auch noch den Namen „el-Aṣṭorlâbî", er wird sich also hauptsächlich mit der Verfertigung solcher Instrumente befafst haben. Vielleicht ist er auch identisch mit dem bei C. I. 392 genannten Verfasser einer Abhandlung über das Astrolabium, das nach dem Sternbild des Krebses das Saraṭânische genannt wird, mit Muh. b. Naṣr b. Saʿîd, welcher seine Abhandlung i. J. 511 (1117/18) verfafst haben soll, nur könnte dann dieses Datum nicht richtig sein, das sich allerdings auch bei H. Ch. III. 366 vorfindet, vielleicht bezieht sich dasselbe auf die Zeit der Abschrift. — **51.** Jûsuf b. ʿAbdallâh b. Muh., Abû ʿOmar, bekannt unter dem Namen Ibn ʿAbdelbarr, geb. 368 (978/79) zu Cordova, war ein berühmter Traditionist, Rechtsgelehrter und Historiker, war auch eine Zeitlang Qâḍî von Lisabon und Santarem und starb 463 (?) zu Játiva. — **52.** Es ist dies der Logiker aus Bagdad, Abû ʿAlî el-Ḥasan b. el-Samḥ, der Kommentator der Physik des Aristoteles, ein Zeitgenosse des Ibn el-Haiṯam, wohl zu unterscheiden von dem Spanier Abû'l-Qâsim Aṣbag b. Muh. b. el-Samḥ (allerdings ein Zeitgenosse des ersteren), dem Verfasser der „Einleitung zum Euklides". Steinschneider vermengt beide zu einer Person und wundert sich, dafs im Index zu Ibn Abi U. aus dieser einen Person zwei gemacht sind. (Beiheft XII. zum Centralblatt f. Biblioth. p. 53 und Z. D. M. G. 50 p. 406 (Index).) — **53.** Muh. b. Muh. b. Ḥâmid, Abû ʿAbdallâh, ʿImâd eddîn el-Kâtib el-Iṣfahânî, geb. 519 (1125), studierte in Bagdad das Recht, ferner Litteratur und Traditionen. Er trat später in die Dienste Saladdins ein und nahm hier bald eine hohe und ehrenvolle Stellung ein. Nach dem Tode des letztern zog er sich ins Privatleben zurück und starb zu Damaskus im Ramaḍân 597 (1201). Er schrieb verschiedene historische und geographische Werke, so die Geschichte der Kriegszüge Saladdins gegen die Kreuzfahrer, und Dichterbiographien. (Ibn Ch. II. 74, Übers. III. 300; W. G. 284.) — **54.** ʿAlî b. Ǧaʿfar b. ʿAlî, Abû'l-Qâsim, bekannt unter dem Namen Ibn el-Qaṭṭâʿ, war ein bedeutender Sprach- und Litteraturkenner und Dichter, wurde im Ṣafar 433 (1041) in Sicilien geboren aus der Familie der Aglabiden, studierte in Spanien, reiste ums Jahr 500 nach Ägypten, wo er im Ṣafar 515 (1121) starb. Er schrieb eine Geschichte Siciliens und eine Auswahl aus 170 Dichtern Siciliens, genannt „die köstliche Perle". (Ibn Ch. I. 339, Übers. II. 265; W. G. 228.) — **55.** Der Astronom el-Ḥasan b. ʿAlî b. ʿOmar von Marokko erwähnt in seinem von J. J. Sédillot übersetzten „Traité des instruments astronomiques des Arabes" p. 127, dafs Ibrâhîm b. Jaḥjâ el-Zarqâla (sic) im Jahre 453 (1061) in Toledo astronomische Beobachtungen gemacht habe. Auch in den Mss., die für Alfons X. aus dem Arabischen ins Spanische übersetzt worden sind (vergl. Anmerkg. 43), findet sich folgende Stelle über el-Zarqâli: „Wir gehen nun zur Abhandlung über die *Ṣafîḥa* über, welche der gelehrte Verfertiger von Astrolabien, el-Zarqâl (sic), ein Einwohner von Toledo, für

den König el-Mâmûn (1038—75) gemacht hat und welche er daher *el-Mâmûnîje* genannt hat. Später liefs er sich in Sevilla nieder, wo er eine andere, vollkommenere *Ṣafîḥa* konstruierte und über deren Einrichtung und Gebrauch eine Abhandlung schrieb, welche er *el-ʿAbbâdîje* nannte zu Ehren des Muh. b. ʿAbbâd (1069—91), des Königs von Sevilla." (Gayangos I. 385.) — Dafs er auch die berühmte Wasseruhr in Toledo konstruiert haben soll, die ihm Hammer, Gayangos u. a. zuschreiben, ist mehr als unwahrscheinlich, denn der arabische Schriftsteller, der allein ausführlich darüber berichtet hat, el-Maqqarî, nennt (Maq. K. I. 96) als Verfertiger derselben einen ʿAbderraḥmân ohne weitern Zunamen. Merkwürdigerweise hat A. Wittstein (Z. f. M. Ph., 39. Jahrg. hist.-litt. Abtlg. p. 41 ff.), der, mit Unrecht oder Recht sei hier nicht untersucht, die Geschichte dieser Wasseruhr ins Gebiet der Märchen verweist, den richtigen Namen el-Zarqâlîs nicht erkannt und den letztern deshalb für den Verfertiger der Wasseruhr gehalten, er sagt p. 42: „Seine eigentlichen Namen anlangend, halte ich mich an das, was M. Steinschneider zu Recht erkannt hat, darnach hiefs er Abû'l-Qâsim Ibn ʿAbderraḥmân . . ." M. Steinschneider aber sagt in seiner oben (Anmerkg. 46) zitierten Abhandlung p. 97: „Leggendo questa nota sospettai di qualche inesattezza o confusione dalla parte del Gayangos. Il nome Abû'l-Qâsim b. ʿAbderraḥmân — onde l'Hammer non ha esitato di adottare una parte, omittendo il vero nome del Zarqâlî (Abû Isḥâq Ibrâhîm b. Jaḥjâ), assicurato da tutti i fonti — era per me cosa assai strana." — **56.** Es ist dies ein spanischer Rechtsgelehrter und Historiker von Ruf, geb. 451 (1059) zu Tortosa, reiste nach dem Orient, studierte dort unter verschiedenen berühmten Lehrern und hielt später Vorlesungen in Damaskus und Alexandria; am letztern Orte starb er 520 (1126), nach Andern 525 (W. G. 229 nach Ibn Ch. I. 479, Übers. II. 665). Nach Ibn Ch. hatte er auch Vorlesungen über Rechenkunst gehört in seiner Vaterstadt, also jedenfalls bei ʿAbdallâh b. Fîrah. — **57.** Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Ismâʿîl (Maq. K. II. 234 hat „Aḥmed"), bekannt unter dem Namen Ibn Seijide, aus Murcia, war sehr bewandert in der Sprachwissenschaft, Poetik, Logik und andern Disziplinen und schrieb verschiedene bedeutende Werke; er starb ums Jahr 460 (1068) nach el-Ḥomeidî (B. I. 410); Ibn Ch. (I. 342, Übers. II. 272) giebt das Todesjahr auf 458 an und bemerkt, سيده sei auszusprechen „Sîdah". Nach dem Index librorum des Abû Bekr Muh. b. Chair (IX. Bd. der Bibl. arab.-hispana p. 423) schrieb er auch eine *Arǧûza,* es ist aber nicht angegeben, worüber dieselbe handelte; immerhin ist es kaum zweifelhaft, dafs es dieselbe *Arǧûza* über die Rechenkunst sei, welcher ʿAbderraḥîm el-Šamûqî (s. Art. 296) eine andere entgegengestellt hat. — **58.** Muh. b. Aġlab b. Abî'l-Daus, Abû Bekr, aus Murcia, bewandert in Sprachwissenschaft und Litteratur, starb in Marokko 511 (1117/18). (B. V. 147.) Es ist dies vielleicht der Abhabuchr, qui dicebatur Deus (oder Heus), dessen Liber de mensuratione terrarum Gerard von Cremona ins Lateinische übersetzt hat, welche Übersetzung noch in Paris (Anc. fonds lat. 7266, 3° u. 7377 A, 3°) vorhanden ist. (Vergl. Wüstenfeld, die Übers. arab. Werke ins Lat. etc. p. 79; Libri, hist. des sc. mathém. en Italie, I. 299, II. édit. und Bibl. math. 11 (1897), p. 84—85.) — **59.** Über ʿIjâḍ el-Qâḍî sagt Ibn Ch. (I. 392, Übers. II. 417): El-Qâḍî Abû'l-Faḍl ʿIjâḍ b. Mûsâ b. ʿIjâḍ el-Sebtî (von Ceuta) war einer der ersten Traditionisten seiner Zeit, ebenso bewandert in der Sprachwissenschaft; er kam aus seiner Vaterstadt nach Cordova, um dort zu studieren, war dann längere Zeit Qâḍî von Ceuta und starb in Marokko im Ǧumâdâ II. 544 (1149). (Vergl. auch W. G. 246.) — **60.** Muh. b. Jûsuf b. ʿAb-

dallâh, Abû ʿAbdallâh, bekannt unter dem Namen Ibn ʿIjjâd aus Liria (Provinz Valencia), ein Schüler von Ibn Baškuwâl, war ein bedeutender Traditionist und Historiker, schrieb eine Sammlung von Biographien berühmter Männer, betitelt *„maǧmûʿ“* (Sammlung), eine Fortsetzung zur *mašîcha* (Versammlung oder auch Würde der Scheiche) seines Vaters; er wurde geboren im Šaʿbân 544 (1150) und starb 603 (1206/07). (B. V. 288.) Er wird von Wüstenfeld, die Geschichtschreiber der Araber etc., nicht erwähnt. — **61.** Über Ibn Seijid habe ich keine Angaben in den Quellen gefunden; es ist nicht wohl möglich, daſs es der in Art. 259 genannte Ibn Seijide sei, denn dieser starb schon 460 (s. Anmerkg. 57). — **62.** Der *Ṣaḥîḥ* (oder *el-ǧâmiʿ el-ṣaḥîḥ*) ist ein berühmtes Traditionswerk des Abû ʿAbdallâh Muh. b. Ismâʿîl el-Bochârî (gest. 256), zu dem Abû ʿAbdallâh Muh. b. Manṣûr el-Siǧilmâsî einen Kommentar geschrieben hat (vergl. H. Ch. II. 533 und W. G. 62). — **63.** Aḥmed b. Ibrâhîm b. el-Zobeir, Abû Ǧaʿfar, aus Granada, geb. 627 (1230), ein Sprach- und Traditionskenner, schrieb eine *ṣilet el-ṣile,* d. i. eine Ergänzung der Gelehrtengeschichte des Ibn Baškuwâl, wie auch Ibn el-Abbâr (s. Vorwort); er starb i. J. 708 (1308/09). (W. G. 380.) — **64.** Es ist dies der bekannte Astronom el-Zarqâlî (s. Art. 255); da ihn Ibn el-Abbâr hier erwähnt, so hat er wohl auch einen eigenen Artikel über ihn geschrieben, aber es fehlen in dem noch vorhandenen Ms. leider die Buchstaben ا bis ت. Die Stelle zeigt uns also, daſs el-Zarqâlî über mathematische Wissenschaften Vorlesungen gehalten hat. — **65.** M. Amari (Storia dei Musulmani di Sicilia, Vol. III. p. 689) versetzt den Muh. b. ʿÎsâ an den Hof Rogers II. nach Palermo; woher er dies hat, weiſs ich nicht, es ist wohl nur eine Vermutung, da Roger der Astrologie sehr zugethan war; immerhin hat er zur Zeit Rogers (gest. 1154) gelebt, da sein Vater ʿÎsâ b. ʿAbdelmunʿim ein Zeitgenosse Abû'l-Ṣalts (gest. 1134) war. Es ist sehr wahrscheinlich, daſs dieser Muh. b. ʿÎsâ b. ʿAbdelmunʿim identisch ist mit dem von Ibn Chaldûn in den Prolegomena (Not. et extr. des mss. T. 21. p. 134) genannten Ibn el-Munʿim, dem Verfasser einer arithmetischen Abhandlung, betitelt *„fiqh el-ḥisâb“* (das Verständnis der Rechenkunst), (s. H. Ch. IV. 459), die von Ibn el-Bennâ zu seinem Kommentar zum *Talchîṣ* als Grundlage genommen wurde. Über den neben Ibn el-Munʿim von Ibn Chaldûn genannten el-Aḥdeb kann ich keine weitern Angaben bringen, H. Ch. V. 27 erwähnt nichts anderes als den Titel seines arithmetischen Werkes *„el-kâmil fî'l-ḥisâb“* (das Vollständige über die Rechenkunst), wahrscheinlich ist seine Quelle auch nur Ibn Chaldûn. (Vergl. auch Cantor, Vorlesgn. I. p. 689, II. Aufl. p. 756.) (Merkwürdigerweise fehlt diese Stelle über die beiden Abhandlungen des Ibn el-Munʿim und des el-Aḥdeb in der Beiruter Ausgabe der Proleg.) — **66.** C. II. 99 hat vielleicht richtiger *„bi'l-waǧh nâfich“* (der ins Gesicht Blasende); so wurden Leute jener Zeit genannt, die vorgaben, durch Anhauchen des Menschen Krankheiten, besonders die Hundswut, heilen zu können; im Spanischen hieſsen sie „Saludadores“. C. macht übrigens aus dieser Persönlichkeit zwei, p. 99 einen ʿAbdallâh b. Sahl Abû Muh., bekannt unter dem Namen *bi'l-waǧh nâfich,* den er in Atalaya (?) i. J. 553 sterben läſst, und p. 128 einen ʿAbdallâh b. Muh. b. Sahl el-Ḍara (?), den er zum Erzieher des Sohnes des Emirs Abû ʿAbdallâh b. Saʿd macht und dem er das Todesjahr 571 beilegt. — **67.** Muh. b. ʿAbdallâh b. Saʿîd b. el-Chaṭîb Lisân ed-dîn el-Qorṭubî, Abû ʿAbdallâh, meistens bekannt unter dem Namen Ibn el-Chaṭîb, wurde in Granada 713 (1313/14) geboren, studierte besonders Rechtswissenschaft, Geschichte und Philosophie, beschäftigte sich aber auch mit Medizin und Mathe-

matik. Er wurde von dem Fürsten von Granada, Abû'l-Ḥaǧǧâǧ Jûsuf (733—55) zum Wezir ernannt, dann aber von seinen Neidern der Verräterei angeklagt, ins Gefängnis geworfen und 776 (1374/75) umgebracht. Er ist der zweitletzte der hervorragenden arabischen Historiker Spaniens (der letzte ist Ibn Chaldûn) und hat eine grofse Zahl von Schriften verfafst, so die *Iḥâṭa fî târîch Ġarnâṭa* (eine Geschichte Granadas und seiner berühmten Männer), aus welcher C. eine Anzahl Biographien in Übersetzung veröffentlicht hat. (C. II. 71 ff.; Gayangos II. 363; Maq. K. III. u. IV. Bd., diese beiden Bände enthalten das Leben Lisân ed-dîns.) — **68.** S. Munk hat im Diction. des sciences philos. Paris 1852, VI. p. 907 Folgendes über Ibn Tofeil: C'est dans le même sens qu'Abou Ishâk el-Bitrôdjî parle de son maître Tofeil; dans l'introduction de son traité d'astronomie, où il cherche à substituer d'autres hypothèses à celles de Ptolémée, il s'exprime ainsi: „Tu sais, mon frère, que l'illustre Kâdhi Abou Bekr ibn Tofeil nous disait, qu'il avait trouvé un système astronomique et des principes pour ces différents mouvements, autres que les principes qu'a posés Ptolémée et sans admettre ni excentrique ni épicycle, et avec ce système, disait-il, tous ces mouvements sont avérés et il n'en résulte rien de faux." Il avait aussi promis d'écrire là-dessus, et son rang élevé dans la science est connu. — **69.** H. Ch. III. 63 hat über diese Rechnung der Drachmen und Dinare folgendes: „Ars drachmas et denarios computandi, qua ratio cognoscitur quantitates ignotas arithmeticas eliciendi, quarum numerus aequationes algebraicas excedit, et hujus quantitatis excedentis caussa illae quantitates ignotae Drachma, Denarius, Obolus (el-fals) et aliter cognominantur. Ejus utilitas eadem est quae reductionis per aequationem (h. e. algebrae), quatenus hic genera aequationis multiplicata sunt." Nach diesem wäre also diese Kunst die Auflösung der unbestimmten Gleichungen. — **70.** Vergl. M. Cantor, Vorlesgn. über Gesch. der Math. I. p. 636 (II. Aufl. p. 697) und Ibn Chaldûns Prolegom. in den Not. et extraits des mss. T. 21. p. 189, 194, 195 u. 198. Über den gleichen Stoff schrieben auch die spanischen Araber Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Mûsâ, bekannt unter dem Namen Ibn Arfaʿ Râs, gest. 500 (1106/07) nach H. Ch. (593 nach Kut.) und Moḥjî ed-dîn b. el-ʿArabî (genannt der gröfste Scheich), gest. 638 (1240/41). — **71.** Riḍwân erzählt in der Einleitung, sein Vater habe in Damaskus solche Uhren verfertigt, deren Schäden nach seinem Tode niemand, auch nicht Muhaddab ed-dîn b. el-Naqqâš (vergl. Art. 312), der sich über dieselben absprechend geäufsert hatte, zu reparieren imstande gewesen sei. Er habe sie nun aber wieder hergestellt und Verbesserungen an denselben vorgenommen und sich entschlossen, seine Kunst in diesem Buche niederzulegen. — Das Buch enthält viele Zeichnungen, unter anderm auch eine ganze Uhr. — **72.** Hier ist bemerkt, dieses Buch sei verfafst worden für die Bibliothek des Sultans el-Melik el-Moẓaffar Jûsuf b. el-Melik el-Manṣûr, welch' letzterer i. J. 617 als Fürst von Ḥamât gestorben ist; H. Ch. III. 567 aber hat: el-Melik el-Moẓaffar Abû Manṣûr Jûsuf b. ʿOmar, Herr von Jemen, was unmöglich ist, da dieser ums Jahr 680 regiert hat (s. Art. 394). H. Ch. bemerkt auch, el-Fârisî stütze sich nach seiner eigenen Angabe in seinem Buche, dem H. Ch. blofs den Titel *„zîǧ"* (astron. Tafeln) giebt, hauptsächlich auf die Beobachtungen des Farîd ed-dîn Abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿAbdelkerîm el-Širwânî, bekannt unter dem Namen el-Fehhâd, des Verfassers verschiedener Tafeln, dessen Beobachtungen sich ungefähr über die Jahre 540—570 erstreckt hätten; über diesen Astronomen habe ich keine weitern Angaben gefunden. — **73.** Mag auch an dieser Geschichte ein wahrer Kern sein, ihre Einkleidung zeigt

doch deutlich, daſs sie zu dem Zwecke gemacht resp. ausgeschmückt worden ist, den ungläubigen Franken gegenüber die Überlegenheit der Gläubigen des Islams in den Wissenschaften recht deutlich hervortreten zu lassen. — **74.** L. A. Sédillot bestimmt in der Einleitung (p. 13—14) zu der veröffentlichten Übersetzung des Hauptwerkes des Ḥasan b. ʿAlî b. ʿOmar aus astronomischen Daten desselben die Zeit seiner Abfassung auf das Jahr 1229 oder 1230, allein diese Bestimmung ist nicht absolut sicher. — **75.** Brockelmann, Gesch. d. arab. Litteratur I. p. 464 hat 663 (1264) und bemerkt in einer Note, Barhebraeus (hist. dynast. p. 485) habe als Todesjahr 1262, was unrichtig ist, Barhebr. giebt gar kein Todesjahr an; das erstere Datum stammt wohl aus Casiri I. 188, wo der 19. Rabîʿ II. 663 als Todestag angegeben ist und unrichtig hinzugefügt ist: a. Chr. 1264, der 19. Rabîʿ II. 663 fiel in den Febr. d. J. 1265. H. Ch. hat nach seiner gewohnten Oberflächlichkeit in solchen Daten drei verschiedene Angaben: I. 502 steht: c. ann. 700, III. 538: post 660, IV. 473: c. 660. — **76.** H. Ch. führt IV. 259 ein Werk an, betitelt: *ʿomdet el-râʾiḍ we ʿuddet el-fâriḍ fîʾl-ḥisâb*, ein Buch über Rechenkunst und Erbteilung, von Ǧemâl ed-dîn Abûʾl-ʿAbbâs Aḥmed b. ʿAlî b. Ṯamât Qâḍî el-Hemmâmîje, der vielleicht mit unserm Autor identisch ist. — **77.** Dieser von el-Maqqarî viel zitierte Ibn Saʿîd ist ein spanischer Historiker, dessen voller Name ʿAlî b. Mûsâ b. Muh. b. ʿAbdelmelik b. Saʿîd, Abûʾl-Ḥasan ist. Er wurde geboren in Granada aus vornehmer Familie im Šauwâl d. J. 610 (1214), nach andern 605. Er machte grofse Reisen, besuchte die Städte Kairo, Damaskus, Moṣul, Bagdad und Mekka und traf auch mit dem Eroberer Bagdads, Hôlâgû Chân, zusammen, dessen Gast er einige Zeit war. Er verfafste eine Reihe von historischen, biographischen und geographischen Werken, unter andern auch eine Bearbeitung der Geographie des Ptolemäus, in Oxford (l. 1015). Er starb nach den Einen in Damaskus 673 (1274/75), nach Andern in Tunis 685 (1286). (Maq. K. I. 446—502; W. G. 353.) — **78.** Jaḥjâ b. Abîʾl-Šukr bemerkt in der Vorrede zum Ms. 1101, er habe, nachdem er ein Kompendium (*cholâṣa*) des Almagestes verfafst hatte, noch einen Nachtrag oder Ergänzung dazu geschrieben, in welchem er mehr die neuern Beobachtungen, besonders die in Merâġa gemachten, zu Grunde gelegt habe. Am Schlusse der Vorrede sagt er, er habe dieses Buch nach seiner Vollendung der Bibliothek des Abûʾl-Ḥasan ʿAlî b. Muh. b. el-Ḥasan el-Ṭûsî zum Geschenk gemacht; es ist dies der Sohn Naṣîr ed-dîns, der ihm als Vorsteher der Sternwarte in Merâġa nach seinem Tode gefolgt ist (vergl. Art. 368). — **79.** Er schrieb für ihn eine Logik, betitelt: *el-imbarûrîje* (die kaiserliche). Die Darstellung, die Abulfid. von seinem Aufenthalt bei Manfred giebt, ist historisch und kulturhistorisch interessant. Ich verweise den Leser auf die latein. Übersetzung, die Reiske (l. c. p. 144—151) davon giebt. — **80.** Dieses Werk wurde nach Useners Ansicht i. J. 1323 durch einen unbekannten Gelehrten (wahrscheinlich Byzantiner) aus dem Persischen ins Griechische übersetzt, ein Exemplar dieser Übersetzung befindet sich in Florenz (Cod. Laurent. plutei XXVIII), die Eingangsworte desselben lauten: *ἀπὸ φωνῆς τοίνυν τοῦ Σὰμψ πουχαρὴς ἀνδρὸς τὸ γένος Πέρσου πᾶσαν λογικὴν παιδείαν εἰς ἄκρον ἐξησκημένου ταύτην ... τὴν διδασκαλίαν ἀκήκοα· ἣν καὶ εἰς μνήμην γραφῇ παραδέδωκα, ὡς ἂν μὴ τῷ χρόνῳ καὶ αὖθις ἡ θαυμασία ἐπιστήμη τοῖς τῆς λήθης βυθοῖς ἐναποκρυβῇ* etc. Ich kann diese Stelle nicht anders verstehen, als daſs der Schreiber des Buches diese Wissenschaft (d. h. die Astronomie) bei Šems ed-dîn el-Bochârî seiner Zeit gehört hatte und jetzt das Gehörte schriftlich in diesem Buche niedergelegt hat, damit es nicht in Vergessenheit ge-

rate, sondern der Nachwelt überliefert werde. Es ist also nicht eine direkte Übersetzung eines persischen Buches, sondern wohl mehr eine Ausarbeitung und Übertragung eines persischen Kollegienheftes ins Griechische. Nehmen wir nun an, der Verfasser habe ca. 10 Jahre vor der Niederschrift dieses Buches bei Šems ed-dîn gehört, also i. J. 1313, so mag dieser damals ca. 30—40 Jahre alt gewesen sein, es ist also nicht notwendig, wie Usener und nach ihm M. Cantor (Vorlesgn. I. 430, 1. Aufl., 474, 2. Aufl.) es thun, auf Šems ed-dîn el-Samarqandî zurückzugreifen, der wohl i. J. 1313 kaum mehr am Leben war; immerhin war diese Persönlichkeit die gegebene, wenn man, wie Usener bemerkt, den Namen Šems ed-dîn el-Bochârî in der arabischen Litteraturgeschichte vergeblich gesucht hat; ich habe allerdings über sein Leben auch keine weitern Angaben gefunden. Es ist möglich oder sogar wahrscheinlich, dafs er der Sohn des ums Jahr 700 (1320) über Transoxanien geherrscht habenden Mubârakšâh war, der nach Deguignes (Hist. générale des Huns, des Turcs, des Mongols etc., Paris 1756, T. I. p. 285) ein Ururenkel Ğengiz-Châns (Mubârakšâh b. Kara Ḥôlâgû*) b. Menouka b. Čagatâi b. Ğengiz-Chân) gewesen sein soll. — Unter den etwas entstellten arab.-persischen Namen, die in einer von Usener (l. c. p. 13—14) mitgeteilten Stelle eines Werkes von Theodorus Meliteniotes, betitelt *ἀστρονομικὴ τρίβιβλος*, vorkommen, habe ich noch denjenigen identifizieren können, zu dem Usener hinzufügt: memoria prorsus obscura et vitii suspecta; *Χουσάμη σαλάρ* ist ʿAlî b. Faḍlallâh Ḥosâm ed-dîn el-Sâlâr (vergl. Art. 482). — **81.** Der Biograph Ibn el-Bennâs, Aḥmed Bâbâ el-Timbuktuwî (geb. 1556), giebt zwei Daten für seine Geburt an, 649 (1251) und 654 (1256) (vergl. Biographie d'Ibn el-Bennâ par Aristide Marre, l. c. p. 1 etc.), el-Qalaṣâdî in der Einleitung zu seinem Kommentar zum Talchîṣ (Gothaer Ms. 1477) giebt das Jahr 656 (1258) an. Da die Angaben so verschieden sind, so wäre ich versucht, noch eine spätere Zeit anzunehmen, da ich nach den jedenfalls zuverlässigern Angaben Ibn Chaldûns seinen Tod kaum oder nur wenig vor 740 annehmen darf, obgleich el-Qalaṣâdî in dem genannten Kommentar das Todesjahr auf 721 ansetzt. Es könnte ja allerdings möglich sein, dafs Ibn Chaldûn die Lebensdaten seines Lehrers el-Abbelî (s. Art. 414) nicht in der richtigen Reihenfolge aufgezählt hätte, so dafs dieser den Ibn el-Bennâ vor seiner Wallfahrt nach Mekka, die 735 stattfand, in Marokko gehört haben könnte; da aber Aḥmed Bâbâ zwei und el-Qalaṣâdî anderthalb Jahrhunderte nach Ibn el-Bennâ gelebt hat, Ibn Chaldûn aber noch beinahe sein Zeitgenosse war, so verdienen des letztern Angaben das gröfsere Vertrauen und möchten mithin sowohl Geburt als Tod des Ibn el-Bennâ mit 654 resp. 721 zu früh angesetzt sein. — **82.** Es ist möglich, dafs dieser Abû Isḥâq el-Ğezûlî der Verfasser des Kommentars zu der kleinern Bearbeitung der Euklidischen Elemente durch Naṣîr ed-dîn ist, der in den Katalogen des Brit. Mus. und der Aja Sofia nur Abû Isḥâq genannt ist (vergl. Art. 368). — **83.** M. Cantor sagt in seinen Vorlesungen (I. 689, 1. Aufl., 757, 2. Aufl.): „Auffallenderweise fehlt in diesem von einem Landsmanne Albannâs herrührenden Verzeichnisse die durch Ibn Chaldûn so hoch gestellte Aufhebung des Schleiers, fehlt in ihm auch der Auszug aus dem kleinen Sattel.“ Dies ist unrichtig, im Verzeichnis der Schriften Ibn el-Bennâs steht: „Der Talchîṣ der Rechenkunst und Kommentar dazu“; der Talchîṣ (d. h. der Auszug aus dem sog. kleinen Sattel, vergl. Art. 495) ist also erwähnt, und nach der Einleitung zum Kommentar des

*) Nicht zu verwechseln mit Hôlâgû-Chân, einem Enkel Ğengiz-Châns.

Talchîṣ von el-Qalaṣâdî (Gothaer Ms. 1477) ist die Abhandlung, betitelt „das Aufheben des Schleiers", eben jener Kommentar zum Talchîṣ; el-Qalaṣâdî sagt nämlich in jener Einleitung, wo er die Werke Ibn el-Bennâs anführt: „Das Aufheben des Schleiers, womit er einen Kommentar zu dem Werke, das wir hier behandeln (wörtlich: auf dessen Wege wir sind), zu geben beabsichtigt hat." Also ein Kommentar zum Talchîṣ und nicht zum „kleinen Sattel" ist die Abhandlung „das Aufheben des Schleiers". M. Cantor hat sich wahrscheinlich durch die von A. Marre beigefügte Note (3) irreführen lassen, die ungeschickt abgefafst ist. — Das Verzeichnis der Werke des Ibn el-Bennâ durch Aḥmed Bâbâ zeigt einige Abweichungen von demjenigen des Qalaṣâdî, das übrigens, wie er selbst bemerkt, nicht vollständig ist, in den vorhandenen Angaben aber wohl genauer als dasjenige des später lebenden Aḥmed Bâbâ sein wird; so zieht dieser die Abhandlungen 5), 7) und 8) in eine zusammen mit dem Titel: „Die vier Abhandlungen, die Regeln, die Prinzipien und die Einleitungen." Die Abhandlungen 10), 12 und 13) sind in keinem der beiden Verzeichnisse genannt. — **84.** Meine Quellen für dieses Datum sind folgende: 1. Im Brit. Mus. (1342, 2°) befindet sich ein Kommentar von Kemâl ed-dîn el-Turkomânî zu dem *Mulachchaṣ*, gewidmet dem Sulṭân b. Sulṭân Maḥmûd Ǧâni-Beg Chân, sehr wahrscheinlich der Chân der goldenen Horde von Kiptschak, Ǧâni-Beg, der Sohn Oesbegs, gest. i. J. 758 (1357). 2. In München (808, 3°) und in Gotha (1928 u. 29) befindet sich noch der *Qânûnče* (kleine Kanon) des Ǧaġmînî; die Abschrift des erstern Ms. ist aus dem Jahre 741 datiert; in der Beschreibung des zweiten Ms. sagt Pertsch, Ǧaġmînî sei nach einer Randbemerkung auf fol. 1ᵇ des Gothaer Ms. 1930, welches einen Kommentar zum *Qânûnče* enthält, i. J. 745 d. H. gestorben. Vergl. auch Z. D. M. G. 53. Bd. p. 539. — **85.** Ich glaube nicht, dafs hier *ẓilâl* mit „Tangenten" zu übersetzen sei, denn das Werk handelt nach C.'s Angaben über die Sonnenuhren. Dieser Autor ist vielleicht trotz der Jahrzahl 762, auf die man sich bei C. nicht verlassen kann, identisch mit dem in Art. 388 behandelten Muh. b. Ibrâhîm b. Aḥmed Abû ʿAbdallâh, zumal C. noch hinzufügt: plurima etiam exhibet sciotherica inventa demonstratque. Es ist allerdings zu bemerken, dafs man hier auf die Übereinstimmung der Namen nicht zu grofses Gewicht legen darf, denn der Name Muh., mit der Kunje Abû Abdallâh verbunden, kommt aufserordentlich häufig vor. — **85ᵃ.** Dem Fürsten Ulûġ Beg habe ich keinen eigenen Artikel gewidmet, weil die Tafeln jedenfalls nicht von ihm, wie verschiedene Gelehrte zu glauben scheinen, sondern von den von ihm angestellten Astronomen (s. Art. 429, 430 und 438) verfafst worden sind; wahrscheinlich hat er nur das Vorwort zu den Prolegomena (in der franz. Übers. von L. A. Sédillot die Seiten 1—6) geschrieben. — **86.** Nach dem Gothaer Ms. 1391 wäre dieses Werk von einem Muh. Šems ed-dîn el-Karâdîsî verfafst, und Ḥasan b. Chalîl el-Ṭîbî (so steht es hier statt Ṭobnî) wäre nur der Abschreiber, der mit der Abschrift i. J. 1137 (1724/25) fertig geworden sei; nach dem Pariser Ms. 2543, das von der Hand des Autors Ḥasan b. Chalîl i. J. 882 selbst geschrieben wurde, kann dies aber nicht richtig sein. — **87.** Es ist dies eines der bedeutendsten Werke über die Erbteilung von Abû'l-Qâsim Aḥmed b. Muh. b. Chalaf el-Ḥaufî aus Sevilla, gest. 588 (1192). — **88.** Ein grofser Rechtsgelehrter und bedeutender Philosoph, Abû ʿAbdallâh Muh. b. Jûsuf el-Senûsî, gest. in Maġreb (Tlemsen?) 895 (1490), schrieb einen Kommentar zu dem Gedicht *biġjet el-ṭullâb* (der Wunsch der Studierenden), über das Astrolabium, von Abû ʿAbdallâh Muh. b. Aḥmed b. Ḥabbâk (s. Art. 435), in Algier (613, 8° und 1458, 2°). —

89. Abû'l-Faḍl Aḥmed b. ʿAlî b. Muh. b. Ḥağar el-ʿAsqalânî, ein bedeutender Historiker und Traditionist, geb. 773 zu Askalon, gest. 852 zu Kairo, schrieb nach H. Ch. III. 419 ein arithmetisches Werk, betitelt: *el-risâle el-ʿizzîje fî'l-ḥisâb* (die ʿIzz ed-dîn'sche Abhandlung über die Rechenkunst). (W. G. 487.) — **90.** Muh. b. ʿAbderraḥmân, Abû'l-Chair, Šems ed-dîn el-Sachâwî, ein trefflicher Historiker, Schüler des eben genannten Gelehrten, hielt um 897 Vorlesungen in Mekka und starb i. J. 902 (1496/97). (W. G. 504.) — **90ª.** Brockelmann, Gesch. d. arab. Litt. II. p. 167, unterscheidet einen Sibṭ el-Mâridînî den Ältern von seinem Sohne Muh. dem Jüngern, der 934 (1527/28) gestorben sein soll. Dies ist unrichtig, die Verwechslungen von Arbeiten, von denen Brockelmann spricht, beziehen sich nicht auf Vater und Sohn, sondern auf Grofsvater und Enkel; ʿAbdallâh b. Chalîl b. Jûsuf el-Mâridînî ist der Grofsvater mütterlicherseits von Bedr ed-dîn Sibṭ el-Mâridînî. Warum Brockelmann den Grofsvater unter die Astronomen und den Enkel unter die Mathematiker eingereiht hat, verstehen wir nicht, gehören doch die Hauptwerke des Enkels der Astronomie an; diese beiden Wissenschaften sind überhaupt bei den Arabern schwer zu trennen. — **91.** Wahrscheinlich veröffentlichte aus diesem Ms. Th. Hyde die Tafeln der Fixsterne von Muh. b. Abî Bekr el-Tîzînî, die er seinen in Oxford i. J. 1665 herausgegebenen Tabul. longit. ac. latit. stellar. fixar. Ulugh Beighi angefügt hat (vergl. Art. 438). Im Titel dieser Sterntafeln des Tîzînî heifst es, sie seien für das Jahr 940 (1533/34) aufgestellt worden, dies würde nicht gut mit dem im Texte angegebenen Datum 896 stimmen, wäre aber keineswegs absolut unmöglich; es ist übrigens noch daran zu erinnern, dafs es auch vorgekommen ist, dafs astronomische Tafeln für ein späteres Datum als dasjenige der Herausgabe berechnet worden sind. — **92.** Vergl. die Besprechung dieser Übersetzung von C. A. Nallino in der Rivista geografic. italiana, anno V, Fasc. IV. 1898; hier fügt C. A. Nallino noch die Notiz bei, dafs die Nautik des türkischen Admirals sich auf die Werke zweier arabischer Nautiker stütze, die im Pariser Ms. 2559 noch vorhanden sind, nämlich des Aḥmed b. Mâğid b. Muh. el-Saʿdî (9. Jahrh. d. H.) und des Soleimân b. Aḥmed b. Soleimân el-Mahrî (10. Jahrh. d. H.). — **93.** Bekanntlich wurde, bevor Steinschneider das genannte hebr. Ms. des Vaticans entdeckt hatte, die Stelle Ibn Chaldûns in seinen Prolegomena, wo er von einem vortrefflichen Buche über die Rechenkunst, betitelt *kitâb el-ḥaṣṣâr el-ṣağîr,* spricht, so verstanden, als habe dieses Buch den Titel *el-ḥaṣâr el-ṣağîr* (der kleine Sattel) gehabt; wenn nun aber *el-ḥaṣṣâr* (mit zwei ṣ = der Schilfmattenflechter) der Beiname des Verfassers sein soll (was freilich nicht eher als sicher hingestellt werden darf, bevor das Ms. von Gotha genau geprüft worden ist), so mag wohl der Titel des Buches etwa *el-kitâb el-ṣağîr fî'l-ḥisâb* (das kleine Buch über die Rechenkunst) gelautet haben, denn es ist wohl nicht anzunehmen, dafs der Beiname des Verfassers *el-ḥaṣṣâr el-ṣağîr* (der kleine Schilfmattenflechter) gewesen sei (was freilich nicht unmöglich wäre); vielleicht hat derselbe noch ein gröfseres Werk über Arithmetik verfafst, wie dies ja bei sehr vielen Gelehrten der Fall gewesen ist.

Nachträge und Berichtigungen.

Zum Vorwort p. III: Von Brockelmanns Geschichte der arabischen Litteratur ist nun auch noch der 1. Teil des 2. Bds. erschienen.

Zu den Quellen p. VIII: Cantor, M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, 1. Bd. (1. Aufl. 1880, 2. Aufl. 1894). — Hankel, H., Zur Geschichte der Mathematik im Alterthum und Mittelalter. 1874. — M. Reinaud, Mémoire géogr., histor. et scientifique sur l'Inde, Paris, 1849.

Z. D. M. G. = Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Leipzig.

Z. f. M. Ph. = Zeitschrift für Mathematik und Physik, begründet durch O. Schlömilch, gegenwärtig herausgegeben von R. Mehmke und M. Cantor. Leipzig.

Bibl. math. = Bibliotheca mathematica, Zeitschrift für Geschichte der Mathematik, herausgegeben von G. Eneström. Stockholm. Neue Folge.

Nach Art. 3 ist einzuschalten: **3**[a]. Ṯâ'ûfîl b. Ṯûmâ, d. h. Theophilus, der Sohn des Thomas, ein maronitischer Christ aus Edessa gebürtig, das Haupt der Astrologen des Chalifen el-Mahdî (158—169, 775—785), sehr geschickt in seinen Prophezeiungen; er soll auch den Homer aus dem Griechischen ins Syrische übersetzt haben. Er starb beinahe 90 Jahre alt i. J. 169 (785). (Abulfar. 228, Übers. 148; Ibn el-Q. n. d. Münchener Ms. 440, fol. 44[b].)

Nach Art. 16 ist einzuschalten: **16**[a]. Salam (oder Salm oder Salmân) (wird von G. Flügel im Index zum Fihr. unterschieden von Sallâm el-Abraš, dem Übersetzer der Physik des Aristoteles) war mit Sahl b. Hârûn (gest. 245, 859 n. Ibn Ch. Übers. I. 511) zusammen Vorsteher der Bibliothek (beit el-ḥikme = Haus der Weisheit) el-Mâmûns; er verbesserte und kommentierte mit Abû Ḥossân zusammen die von andern gemachte Übersetzung des Almagestes des Ptolemäus; von einer eigenen Übersetzung dieser beiden Gelehrten spricht nämlich der Fihr. nicht, er nennt auch den Salam p. 120 nur als Übersetzer aus dem Persischen ins Arabische. (Fihr. 120, 243, 268 und 305, Übers. 20.)

Zu Art. 29: Nachträglich finde ich bei Masʿûdî (Trad. par Barbier de Meynard, VII. 287) die Angabe, dafs Abû Zakarîjâ Jaḥjâ i. J. 233 (847/48) im Alter von 75 Jahren in Medina gestorben sei.

Zu Art. 39: Statt „Über die Berechnung der sieben Klimata, unvollständig", soll es heifsen: Über die Kenntnis der Zeiten, während deren der Mond über oder unter der Erde sich befindet (nur 1 Blatt), und über die Berechnung (?) der sieben Klimata (ebenfalls nur 1 Blatt), ...

Zu Art. 53: p. 29, Z. 17 v. o. ist mit dem „Buch der Tausende" nicht das vorher (Z. 12) genannte „Buch der Tafeln *el-hazârât*" (die Tausende, oder Jahr-

tausende) gemeint, sondern dasjenige, dessen arabischer Titel lautet: *kitâb el-ulûf*. Das Buch der Tafeln *el-hazârât* könnte vielleicht das von Athelard von Bath übersetzte Werk, betitelt: *zîǧ Ǧa'far* sein (vergl. Art. 19).

Zu Art. 55: Als Quelle ist aufser dem Fihr. noch hinzuzufügen: Münchener Ms. 440 des Ibn el-Q., fol. 88ª; hier steht el-Dâbirânî (?) statt el-Dandânî.

Zu Art. 66: p. 37, Z. 17 v. u. haben wir als Schrift v. ʿ. b. Q. angeführt: de horometria, Escurial (955, 7⁰); dies ist sehr wahrscheinlich seine Schrift „über die Sonnenuhren" (s. p. 35, Z. 15 v. u.), sie befindet sich auch in der von Köprîlizâdeh gegründeten Bibliothek zu Konstantinopel, unter dem Titel: *kitâb fî'l-rochâmât* (vergl. H. Ch. VII. 126).

Zu Art. 77: Die Sphärik des Theodosius in der Übers. des Q. b. L., gemacht für Abû'l-ʿAbbâs, den Sohn des Chalifen Moʿtaṣim, befindet sich auch in Cambridge (13).

Zu Art. 96: Es ist hier zu verweisen auf Art. 422. Ferner ist als Quelle aufser dem Fihr. noch anzuführen: Münchener Ms. 440 des Ibn el-Q., fol. 161ᵇ.

Zu Art. 104: Nachträglich finde ich in Ibn Doreids genealog.-etymol. Handbuch (herausg. v. Wüstenfeld, Göttingen, 1854) p. 171 den Eigennamen „Naǧabe", es wird also diese Lesart des Ibn el-Q. derjenigen des Fihr. „Naǧîje" oder „Naǧije" vorzuziehen sein.

Zu Art. 108: Der hier genannte Jûsuf el-Qass wird der Vater des in Art. 131 behandelten Jûḥannâ b. Jûsuf b. el-Ḥârit̲ el-Qass sein, denn dieser selbst kann es aus zeitlichen Gründen nicht sein; er hat also das Buch der Dreiecke des Archimedes ganz oder teilweise ins Arabische übersetzt; da dieses Buch an mehreren Stellen (s. auch den Art. „Archimedes" im Fihr. p. 266, Übers. 18 und 50) genannt wird, so mufs ein solches zu jener Zeit noch existiert haben.

Zu Art. 157ª: Am Schlusse dieses Art. verweise ich auf die im Fihr. (p. 284 f., Übers. 41 f.) aufgezählten Instrumentenkünstler; darunter befindet sich ein Ǧâbir b. Sinân el-Ḥarrânî, der möglicherweise der Vater von el-Battânî sein könnte.

Zu Art. 164: Dieser Autor ist der Neffe von Nr. 129.

Zu Art. 166: Das Münchener Ms. 440 des Ibn el-Q. fol. 151ᵇ hat b. el-Qalânisî statt b. el-Balensî.

Zu Art. 167: Abû Saʿîd (so nach dem Fihr. p. 283, Übers. 40, das Münchener Ms. 440, fol. 151ª hat Abû'l-Ḥasan), der Onkel Abû'l-Wefâs, war sehr bewandert in den alten Wissenschaften, besonders auch in der Mathematik; er schrieb ein Buch mit c. 600 Blättern „über die Anfänge *(maṭâliʿ)* der Wissenschaften" für Schüler.

Zu Art. 169: Zeile 9 v. o. statt „Abî Ḥâkim" hat das Münchener Ms. 440, fol. 89ᵇ „Abî Ḥâtim".

Zu Art. 176: Über Konstruktion und Gebrauch des Astrolabiums ist auch in latein. Übers. des Joh. Hispalensis vorhanden zu Oxford (Coxe, P. I. Colleg. Merton. Nr. 259, 3⁰) und Paris (7292, 14⁰).

Zu Art. 185: Zu der Schrift Nr. 1 ist zu bemerken: Diese Abhandlung hat Woepcke in franz. Übersetzung, aber etwas verkürzt, veröffentlicht in seinem Buche: L'Algèbre d'Omar Alkhayyâmî, p. 117—124. — Zu Nr. 9 ist zu bemerken: Eine kurze Stelle aus dieser Schrift wurde in franz. Übersetzung

veröffentlicht von Woepcke in seiner Abhandlung „Trois traités arabes sur le compas parfait", p. 112—114 (in den Notices et extr. des mss. T. XXII. 1).

Zu Art. 186: Nach den *čahâr maqâle* (Vier Abhandlungen) von Niẓâmî-i ʿArûḍî-i Samarqandî, ins Englische übersetzt von E. G. Browne, M. A. (s. the Journal of the royal asiat. Soc. of Gr. Brit. and Irel. Oct. 1899, p. 824) war Abû Naṣr b. ʿIrâq (Browne transskribiert ʿArrâq) der Neffe von Mâmûn Chowârezmšâh, dem 387 (997) gestorbenen Beherrscher Chowârezmiens, dem Vater von Mâmûn b. Mâmûn (gest. 407, 1016/17) und ʿAlî b. Mâmûn Chowârezmšâh (vergl. p. 88 und 99).

Zu Art. 192 (Note d) und Art. 214: Der hier genannte Šaraf el-mulûk, Meǧd ed-daulas Nachfolger, ist jedenfalls Maḥmûd v. Ġazna, der i. J. 420 (1029) Meǧd ed-daula seines Thrones beraubte und sein Gebiet in Besitz nahm.

Zu Art. 196: Seine Abhandlung über den Gebrauch des Astrolabiums wurde von Plato von Tivoli ins Lateinische übersetzt und ist noch vorhanden im Vatican (Cod. Ottob. Nr. 309) unter dem Titel: Liber Abualcasin (Abû'l-Qâsim) in operibus astrolabii a Platone Tyburtino translatus ad amicum suum Johannem David (Joh. Hispalensis). (Nach Wüstenfeld, die Übers. aus d. Arab. ins Lat. p. 43.)

Zu Art. 197: In Note c) soll noch verwiesen werden auf Anmerkung 48.

Zu Art. 198: Zwei Stellen aus dem Kap. über Arithmetik des Buches *el-šifâ'* (die Heilung), die über die Teilbarkeit der Zahlen durch neun, und die Neunerprobe handeln, hat Woepcke veröffentlicht und übersetzt im Journal asiatique, VI. Série, T. I (1863) p. 502—504. — Das *kitâb el-naǧât* wurde im Druck herausgegeben in Rom 1593.

Zu Art. 218: Die Abhandlung el-Bîrûnîs „das Buch der Schlüssel zur Astronomie" wird zitiert von Naṣîr ed-dîn in seinem *šakl el- qaṭṭâʿ* (Ausgabe von Caratheodory, p. 108, Übers. 140); die Übersetzung hat aber ungenau: Les clefs de la connaissance des figures superficielles sphériques et autres; nach dem arab. Text soll es heifsen: Die Schlüssel der Astronomie, (d. h.) das was sich ergiebt auf der Oberfläche der Kugel und and. Der Haupttitel ist also „die Schlüssel der Astronomie", mit dem Nachsatz soll nur der Inhalt näher angedeutet werden. Es wäre nach meiner Ansicht von grofsem Interesse, wenn das Pariser Ms. 2497 eine nähere Prüfung erfahren würde.

Zu Art. 228: Von Mubaššir b. Fâtik existiert noch ein Werk in Leiden (1487), betitelt: *kitâb muchtâr el-ḥikam we maḥâsin el-kalim* (das Buch der Auswahl der Weisheiten und der Schönheiten der Aussprüche), welches Aussprüche weiser Männer, besonders griechischer Philosophen, worunter auch Ptolemäus sich befindet, enthält.

Zu Art. 266: In dem Buche *mîzân el-ḥikme*, das wir unten (s. zu Art. 293) anführen werden, ist die Kunje el-Chaijâmîs Abû Ḥafṣ statt Abû'l-Fatḥ. Note b) (p. 113) ist dahin richtigzustellen, dafs ich aus dem erst kürzlich erschienenen 10. Bd. des Berliner Kat. v. Ahlwardt, der die Register enthält, ersehen habe, dafs dieses Werk el-Chaijâmîs in den Kat. aufgenommen worden ist; es befindet sich im 2. Bd. (Nr. 2369 und 70) unter den dogmatischen (!) Werken, unter den philosophischen hatte ich es vergeblich gesucht.

Zu Art. 268: Moẓaffar el-Isfarledî war nach den oben genannten *čahâr maqâle* Zeitgenosse von ʿOmar el-Chaijâmî, und kam öfters mit ihm zusammen, er heifst aber daselbst der Imâm Moẓaffar el-Isfizârî; in dem

eben genannten Buche *mîzân el-ḥikme* wird er als einer derjenigen Autoren, die sich mit der Bestimmung des spezifischen Gewichtes einfacher und zusammengesetzter Körper beschäftigt haben, genannt der Imâm Abû Ḥâtim el-Moẓaffar b. Ismâʿîl el-Isfazârî; beide Nisbe-Namen sind aber nach Jâqût unrichtig, es soll heissen: el-Asfizârî, d. h. aus Asfizâr, einer Stadt in Siğistân stammend. Er starb vor 515 (1121/22).

Zu Art. 293: El-Châzinî schrieb auch eine physikalische Abhandlung, betitelt *mîzân el-ḥikme* (Wage der Weisheit); dieselbe handelt über die hydrostatische Wage, d. h. hauptsächlich über die Bestimmung der spezifischen Gewichte einfacher und zusammengesetzter Körper; das Werk ist für die Geschichte der Physik von grofsem Interesse, es werden darin als Gelehrte, die sich mit diesen Fragen beschäftigt haben, genannt: Archimedes, Menelaus (vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 19 und 52; Wenrichs Übersetzung des Titels des Werkes des Menelaus, nämlich de cognitione quantitatis discretae corporum permixtorum, ist also richtig), Sind b. ʿAlî (s. Art. 24), Jûḥannâ b. Jûsuf (s. Art. 131), Aḥmed b. el-Faḍl el-Massâḥ (d. h. der Feldmesser), Muh. b. Zakarîjâ el-Râzî (s. Art. 93), und zwar handelt letzterer über diese Fragen im zweiten Buche seines Werkes „über die Beweise", das 12 Kapitel enthält (vergl. meine Übers. aus dem Fihr. p. 43), die hier in Frage kommende Wage nennt er „die physikalische Wage" *(el-mîzân el-tabîʿî)*, Ibn el-ʿAmîd (s. Art. 125), Ibn Sînâ (s. Art. 198), el-Bîrûnî (s. Art. 218), el-Chaijâmî (s. Art. 266) und Moẓaffar b. Ismâʿîl el-Asfizârî (s. Art. 268). Auch der Grieche Fûfus (= Pûpus, vielleicht Pappus) wird erwähnt als der Erfinder eines Aräometers, das in der Abhandlung ausführlich beschrieben und durch eine Zeichnung dargestellt wird. Ein Ms. dieses Werkes war früher im Besitz des russischen Konsuls in Tebrîz, N. Khanikoff, und befindet sich jetzt in der k. Bibliothek zu St. Petersburg (ich kenne die Nummer nicht, da es noch nicht in den 1852 erschienenen Kat. aufgenommen ist, in der Schrift: Die Sammlung von Handschriften, welche die k. Bibl. in St. Petersburg i. J. 1865 von H. v. Khanikoff erworben hat, v. B. Dorn, St. Petersburg 1865, trägt es die Nr. 117); das wesentlichste daraus ist arabisch mit englischer Übersetzung veröffentlicht im Journal of the Americ. Orient. Soc. Vol. VI. p. 1—128, von N. Khanikoff. Das Werk wurde i. J. 515 (1121/22) vollendet.

Zu Art. 309: Was das *„Châtûn"* anbetrifft, so war dies allerdings, wie ich in Note a) bemerkt habe, eine Moschee in Damaskus, allein ich glaube, die Niẓâmîje befand sich nicht dort; es gab verschiedene Schulen dieses Namens, die berühmteste war diejenige in Bagdad; es ist aber wahrscheinlich, dafs der Chalife el-Nâṣir noch eine gleichbenannte an einem andern Orte gestiftet hat, im arabischen Text des Ibn el-Q. (bei C. I. 429) heifst dieser Ort *el-ribât el-châtûnî el-selğûqî* (die châtûnische seldschukische Grenzstation, Grenzfeste); was dies für ein Ort ist, habe ich nicht ausfindig machen können, ich vermute, der arabische Text sei verdorben.

Zu Art. 335: Der Name ʿAbdelmelik steht nicht bei Ibn Abi U., ich fand ihn in der Gesch. der Almohaden von ʿAbdelwâḥid el-Marrâkošî (p. 171 der Ausgabe von R. Dozy, 1881).

Zu Art. 344: Dieses Werk befindet sich auch im Brit. Mus. (1661), betitelt *kitâb el-banâkîm*, ebenso in Konstant. (3606), betitelt: *el-kitâb el-ğâmiʿ bein el-ʿilm*

we'l- amal el-nâfi' fî ṣinâ'at el-ḥijal (das die Theorie und die nützliche Praxis vereinigende Buch über die Kunst der Mechanik). Es wurde geschrieben für den Ortoqiden el-Melik el-Ṣâliḥ Maḥmûd b. Muḥ. b. Qara Arslân (597—618, 1201—1221) in Âmid (im Gebiet von Dijâr-Bekr). Der zweite Teil dieses Werkes befindet sich auch in Paris (2477). Im Kat. des Brit. Mus. heifst der Verfasser Abû Bekr el-Mo'izz b. Ismâ'îl b. el-Razzâz.

Zu Art. 359: Er schrieb ferner: *Nisâb el-ḥabr fî ḥisâb el-ğabr* (der Beginn oder auch das richtige Mafs der Freude, über die Rechnung (Rechnungsart) der Algebra), in Berlin (5972).

Zu Art. 364: Im Brit. Mus. (395, 3°) befinden sich astronomische Tafeln, betitelt: *el-zîğ el-šâmil* (die umfassenden Tafeln), von denen der Verfasser des Kat. vermutet, es könnten diejenigen des Aṭîr ed-dîn sein.

Zu Art. 371a: Der Codex Leid. 965 (399, 1° Warn.), der die 6 ersten Bücher der Elemente des Euklides in der Übersetzung des Ḥağğâğ b. Jûsuf b. Maṭar enthält, soll nach dem Kat. von de Jong und de Goeje III. 38 auch Glossen dazu von Sa'îd b. Mes'ûd b. el-Qass enthalten; dieser Sa'îd ist also wohl identisch mit unserm Ġars el-Na'ma, welcher nicht zu verwechseln ist mit Ġars el-Na'ma abû'l-Ḥasan Muḥ. b. Hilâl, dem Sohne des in Art. 126, 138 und 139 genannten Geschichtschreibers Hilâl b. el-Muḥsin el-Ṣâbî (gest. 448, 1056). (Vergl. Ibn Ch. II. 202, Übers. III. 628.)

Zu Art. 384: *El-šarrâṭ* heifst nach Dozy (Suppl. aux diction. arabes) „der Schröpfer", merkwürdigerweise aber auch „der Seiler".

Zu Art. 396: Ferner schrieb er nach Sédillot (Tables astron. d'Oloug-Beg, Introd. p. XCIX) einen Auszug aus den îlchânischen Tafeln, benannt *el-zîğ el-šâhî*, in Paris (Fonds pers. Nr. 173).

Zu Art. 399: Oxford (II. 285, 4°) hat: Tabulae motuum variabilium solis, lunae et planetarum von Ibn el-Bennâ. Ob diese Schrift mit einem der genannten Werke Ibn el-Bennâs identisch (vielleicht mit Nr. 6), oder eine andere Abhandlung dieses Autors sei, kann ich nicht entscheiden. Es ist hier noch zu erwähnen, dafs im Oxforder Ms. I. 873, das diese Abhandlung 6 *(el-minhâğ)* enthält, folgende Worte Ibn el-Bennâs stehen: „Diese Astronomie habe ich zusammengestellt nach der Methode (Beobachtungen) des sehr gelehrten Abû'l-'Abbâs Aḥmed b. 'Alî b. Isḥâq el-Tûnisî, des Beobachters in Marokko (vergl. Art. 356); nach dieser Stelle wäre also Ibn Isḥâq aus Tunis gebürtig, hätte aber in Marokko seine astronomischen Beobachtungen gemacht.

Zu Art. 401: In gewissen Codices des Ibn Quṭl. fehlt el-Ğûzğânî und es steht dafür el-Mâridînî ibn el-Turkomânî, was ihn dann natürlich noch besser als Bruder von Nr. 405 erkennen läfst (Ibn Quṭl. p. 92).

Zu Art. 406: Statt „Abhandlung über den gefalteten Quadranten" sollte es dem Wortlaut gemäfs eigentlich heifsen: Abhandlung über die gefalteten Muqanṭarâte; doch ist damit sehr wahrscheinlich ein Quadrant gemeint.

Zu Art. 422: Der hier genannte Chalife Mutawakkil ist entweder der Merinide 'Abdel'azîz, Sultan von Marokko (gest. 774, 1372/73), oder dann sein Sohn Abû Bekr el-Ṣa'îd, welchen beiden Abû Bekr b. Ġâzî als Wezir gedient hat. Die im Kat. des Brit. Mus. angegebene Regierungszeit el-Mutawakkils von Marokko, nämlich 763—785, ist also jedenfalls unrichtig, mag nun der

Vater oder der Sohn den Beinamen el-Mutawakkil getragen haben, was ich nicht zu entscheiden vermag.

Zu Art. 432: Ibn el-Meğdî schrieb auch einen Kommentar zum Talchîṣ des Ibn el-Bennâ, der noch vorhanden ist im Brit. Mus. (417) (vergl. auch Art. 399); ein Auszug daraus wurde von Woepcke in franz. Übersetzung veröffentlicht (in Passages relat. à des sommat. de séries de cubes, Rome 1864).

Zu Art. 446 und 458: Der Katalog von Kairo hat wohl unrichtig „el-Zemezî" statt „el-Zemzemî"; Zemzem ist der Name des Hâgar-Brunnens in Mekka.

Zu Art. 457: Mîram Čelebî verfaſste nach H. Ch. III. 401 auch eine Abhandlung über den Šakkâzischen Quadranten auf Befehl des Sultans Bâjezîd II., geschrieben i. J. 913 (1507/08).

Zu Art. 471: Muh. b. Maʿrûf war nach Hammer (Gesch. des Osmanischen Reiches, IV. 43) der Astrolog Murâds III. (gest. 1003, 1595); der von H. Ch. III. 401 angeführte Šakkâzische Quadrant ist sehr wahrscheinlich identisch mit der Šakârischen Ṣafîḥa, über welche Ibn el-Bennâ geschrieben hat (vergl. Art. 399).

Zu Art. 485: Dieser Autor wurde aus Versehen aufgenommen; man vergleiche, was ich über denselben p. 117, Art. 278 gesagt habe.

Zu Art. 494: Das genannte Werk befindet sich auch in Paris (2470), wo der Verfasser genannt ist: ʿAbdallâh b. Muh. b. el-Chawwâm, und der Anfang des Titels des Buches lautet: *el-risâle el-šemsîje fî* etc.

Zu Art. 496: Dieser Autor lebte vor ʿAlî-šâh b. Muh. el-Chowârezmî (s. Art. 396), gest. c. 720—730 (1320—30), denn dieser zitiert ihn in seinen *aḥkâm el-aʿwâm* (vergl. Pertsch, Verz. d. pers. Handschriften der k. Bibl. zu Berlin, p. 364).

Zu Anmerkg. 1: Als beim Bau von Bagdad Beteiligte werden bei Jaʿqûbî (p. 9 und 13) noch weiter genannt: die Astrologen el-Nûbacht (s. Art. 2), el-Ṭabarî (s. Art. 13), Mâsâllâh (s. Art. 8), und die Geometer ʿImrân b. el-Waḍḍâḥ, ʿAbdallâh b. Moḥriz, Šihâb b. Keṯîr und Ḥağğâğ b. Jûsuf (s. Art. 16).

Zu Anmerkg. 28: B. VII. 47 hat: Aḥmed b. Naṣr b. Châlid, Abû ʿOmar, aus Cordova, ursprünglich aus Toledo stammend, ein Schüler von Aḥmed b. Châlid, Muh. b. ʿOmar b. Lubâba, Qâsim b. Aṣbaġ u. a., war Polizei- und Marktaufseher und Richter in Jaen. Er starb im Rağeb 370 (981) im Alter von 80 Jahren.

Zu Anmerkg. 29: Vielleicht ist dieser Abû'l-Ḥasan el-Šemsî el-Herawî derselbe wie der Verfasser einer in Leiden (994) befindlichen Abhandlung darüber, daſs die Elemente des Euklides in ihren Prämissen gegründet seien auf die logische Ordnung, und in ihrem ersten Teil (Buch ?) auf das Aufstellen von Beispielen hiezu (?) etc., welcher genannt ist ʿAbdallâh b. Muh. el-Herawî. Und noch einen vierten Herawî haben wir anzuführen, der die Sphärik des Menelaus vom 10. Satze des 2. Buches an, bis wohin die Verbesserung des Mâhânî geht, verbessert hat, er wird in der Naṣîr ed-dîn'schen Redaktion dieses Werkes (Ms. 5930, Berlin) genannt: Aḥmed b. Abî Saʿîd Abû'l-Faḍl el-Herawî; seine Verbesserung befindet sich in Leiden (988), welcher Codex i. J. 539 (1144/45) geschrieben worden ist.

Zu Anmerkg. 37: In der Z. D. M. G. Bd. 51, p. 429 habe ich darauf aufmerksam gemacht, daſs der von H. Ch. II. 496 erwähnte Kommentator des Centiloquiums des Ptolemäus, Abû Jûsuf el-Uqlîdisî, identisch sein möchte mit ʿAbderraḥmân b. Ismâʿîl b. Bedr, genannt der Euklides von Andalusien.

Diesem ist beizufügen, dafs der Fihr. p. 156 unter den berühmten Schachspielern einen Abû Ishâq Ibrâhîm b. Muh. b. Ṣâlih b. el-Uqlîdisî, und ebenso unter den Instrumentenkünstlern (p. 285, Übers. 42) einen ʿAlî b. Saʿîd el-Uqlîdisî erwähnt; dieser Beiname scheint also nicht so selten gewesen zu sein. Im Übrigen ist zu bemerken, dafs es zwei Orte gibt, Iqlîd und Uqlîš, der erste in Persien, der zweite in Spanien, von denen die Relativa el-Iqlîdî und el-Uqlîšî leicht mit el-Uqlîdisî verwechselt werden, bezw. in das letztere übergehen können.

Register.

(Der Artikel *el* und die Wörter *ibn* (*b.*), *abû, abî, benî* wurden bei der alphabetischen Anordnung unberücksichtigt gelassen und deshalb und der bessern Übersicht wegen mit kleinen Anfangsbuchstaben gedruckt; immerhin folgen die mit *abû* beginnenden Namen jeweilen nach denjenigen, die mit dem auf das *abû* folgenden Hauptnamen beginnen, so z. B. die *abû Muh.* nach den *Muh.* Diejenigen Namen, die man unter K nicht findet, suche man unter Q. Nur die wichtigsten Autoren findet man mehrfach im Register verzeichnet, nämlich unter dem Hauptnamen, der Kunje und der Nisbe, so z. B. *Abû'l-Wefâ* unter *Muh., abû'l-Wefâ* und *el-Bûzǧânî,* wenn ich dies bei allen Autoren hätte durchführen wollen, so wäre das Register zu umfangreich geworden. Die Zahlen bezeichnen die Seitenzahl, die fett gedruckten jeweilen diejenige Seite, auf der dem betreffenden Autor ein eigener Artikel gewidmet ist.)

A.

el-Abahrî s. Emîn ed-dîn — el-Mufaḍḍal b. ʿOmar Aṯîr ed-dîn.
ibn abî ʿAbbâd s. Muh. b. ʿÎsâ abû'l-Ḥasan.
el-Abbaḥ s. el-Ḥasan b. Muh. el-Ṭûsî.
ibn el-Abbâr s. Aḥmed b. Muh. abû Ǧaʿfar el Chaulânî — Muh. b. ʿAbdallâh b. abî Bekr el-Qoḍâʿî.
ʿAbbâs b. Aṣbaġ 95. 96. 101.
— — Bâġân b. el-Rabîʿ **67.**
— — Saʿîd el-Ǧauharî 11. **12.** 13.
abû'l-ʿAbbâs Aḥmed b. abî Ḥâkim s. Aḥmed b. abî Ḥâkim.
— — ibn el-Bennâ s. Aḥmed b. Muh. b. ʿOṯmân.
— — b. Hoḏeil el-Abîšî 137.
— — (Sohn des Chalifen Moʿtaṣim) 224.
— — b. Zâġ 181.
el-Abbelî s. Muh. b. Ibrâhîm.
ʿAbdallâh (der Emir) 32.
— b. ʿAbdelmelik 162.
— — Aḥmed von Saragossa **106.**
— — — b. Aḥmed ibn el-Chaššâb **123.** 124.
— — — — Muh. el-Ǧammâʿîlî **135.**
— — ʿAlî el-Dandânî **30.** 224.
— — Amâġûr abû'l-Qâsim **49.** 50.

ʿAbdallâh b. Chalîl b. Jûsuf el-Mâridînî **170.** 180. 183. 222.
— — el-Faqîh el-Elšî **111.** 112.
— — Fîrah abû Muh. **111.** 216.
— — el-Ḥasan Ġolâm Zuḥal **63.**
— — — el-Ṣaidanânî **67.**
— — abî'l-Ḥasan b. abî Râfiʿ **51.**
— — Hilâl el-Ahwâzî 57.
— — el-Ḥosein b. ʿAbdallâh el-ʿOkbarî **134.**
— — Ibrâhîm el-Faraḍî el-Chabrî 103. **108.**
— — Idrîs b. Muh. el-Qoḍâʿî **133.**
— — Jaḥjâ (der Barmekide) 28.
— — — b. Zakarîjâ el-Anṣârî **164.**
— — Jûnis 39.
— — — b. Ṭalḥa el-Wahrânî **108.**
— — Jûsuf b. ʿAbdallâh el-Ḥalebî **202.**
— — Masrûr el-Naṣrânî **38.**
— — Moḥriz 228.
— — Muh. el-Chaddâm el-Bagdâdî 159. **197.**
— — — b. el-Chawwâm 228. S. auch d. vorherg.
— — — b. Ḥaǧǧâǧ ibn el-Jâsimîn **130.** 172. 182.
— — — el-Herawî 228.
— — — b. Ḥonein 39.
— — — b. Jûsuf ibn el-Faraḍî VI. 44. 47. 59. 213.
— — — el-Moġîlî **52.**
— — — b. Saʿd el-Toġîbî 86.
— — — b. Sahl el-Ḍara 217. S. auch d. folg.
— — — — — el-Ḍarîr **123.** 217.
— — — el-Šanšûrî **192.**
— — — el-Šarrâṭ **158.**
— — Muslim ibn Qoteiba **31.** 208.
— — ʿObeid el-Asnî **7.**
— — Sahl b. Nûbacht **16.**
— — — bi'l-waǧh nâfich 217.
— — Saʿîd b. ʿAbdallâh el-Omawî **85.**
— — Šâkir el-Maʿadânî **123.**
— — Temâm b. Azhar el-Kindî **61.**
abû ʿAbdallâh b. el-ʿAṭṭâr s. Muh. b. Aḥmed b. ʿObeidallâh.
— — — el-Balensî **71.** 224.
— — el-Bekrî s. Muh. b. Muh. b. Aḥmed b. el-ʿAṭṭâr.
— — ibn el-Burġût s. Muh. b. ʿOmar b. Muh.
— — b. Farağ el-Meknâsî 121.
— — b. el-Faras 112.
— — el-Ḥalebî 115.
— — b. Ḥamîd 135.
— — el-Nâtilî 87.
— — b. el-Qalânisî s. abû ʿAbdallâh b. el-Balensî.
— — b. el-Qâsim 130.
— — b. Maʿmar 96.

abû ʿAbdallâh b. Manṣûr s. abû ʿAbdallâh Muh. b. Manṣûr.
— — Muh. s. Boabdil.
— — — b. ʿAmbasa 71.
— — — b. ʿAbderraḥmân 118. 121.
— — — el-Ḥâsib s. Muh. abû ʿAbdallâh el-H.
— — — b. Ismâʿîl el-Bochârî 118. 217.
— — — b. Manṣûr el-Siǧilmâsî 118. 217.
— — — b. Moad 96.
— — — b. ʿOmar s. Muh. b. ʿOmar b. Muh.
— — — b. abî'l-Šukr el-Maġrebî 156.
— — b. Nûḥ 135.
— — b. Saʿd (der Emir) 124. 217.
— — b. Saʿdûn 112.
— — b. Saʿîd el-Moqri' 120.
— — b. abî Zamanîn 96.
ʿAbdelʿalî b. Muh. b. el-Ḥosein el-Barǧendî 149. **187.**
ʿAbdelʿazîz (der Merinide, Sultan von Marokko) 227.
— b. ʿAlî b. ʿAbdelʿazîz 95.
— — — — — abû'l-Aṣbaġ **114**
— — — — Dâ'ûd el-Huwârî **168.**
— — abî Ǧumʿa (oder Ǧâmiʿ) **203.**
— — Muh. b. Faraǧ el-Qaisî **117.**
— — — ʿIzz ed-dîn el-Wefâ'î **177.**
— (b. Omeija b. ʿAbdelʿazîz) 115.
— b. ʿOṯmân b. ʿAlî el-Qabîṣî 57. **60.**
ibn ʿAḍelbarr s. Jûsuf b. ʿAbdallâh b. Muh.
ʿAbdelǧabbâr b. Muh. abû Muh. Behâ ed-dîn 116.
ʿAbdelḥamîd b. ʿAbdelʿazîz abû'l-Ḥâzim **38.**
— — Wâsiʿ b. Turk abû'l-Faḍl **17.**
ʿAbdelkerîm abû Muh. **115.**
— (das Schloſs des) 96.
ʿAbdellaṭîf b. Ibrâhîm b. el-Qâsim b. el-Kaijâl **192.**
— — Jûsuf b. Muh. el-Baġdâdî 124. **138.**
ʿAbdelmelik b. Ḥabîb abû Merwân 32. 210.
— — Muh. el-Šîrâzî **125.** 142.
— abû Muh. el-Šiḏûnî **134.** 226.
— b. Soleimân b. ʿOmar **90.**
— — Zohr abû Merwân 134.
abû ʿAbdelmelik el-Ṯaqifî **61.**
ʿAbdelmunʿim el-ʿÂmilî **192.**
ʿAbdelqâdir b. ʿAlî el-Sachâwî **193.** 203.
— — Muh. el-Faijûmî el-Aufî **193.**
ʿAbdelqâhir b. Ṭâhir b. Muh. abû Manṣûr **90.**
ʿAbdelwahhâb b. ʿAlî b. Naṣr el-Faqîh 90.
— — Ibrâhîm ʿIzz ed-dîn el-Zenǧânî **144.**
Abdelwâḥid el-Marrâkošî 226.
— b. Muh. **172.**
— — — el-Ǧûzǧânî 172.

ʿAbderraḥîm b. ʿAlî b. Ḥâmid el-Dachwâr **138.** 146.
— el-Šamûqî **122.** 216.
ʿAbderraḥmân (Verfertiger der Wasseruhr von Toledo) 216.
— b. ʿAbdallâh b. Châlid 96.
— — — — ʿIjâḍ el-Jaḥṣabî **108.**
— — — — Seijid el-Kelbî **104.**
— — ʿAbdelmunʿim el-Chazrağî 82.
— — ʿAlî b. Muh. el-Aqfahsî **179.**
— — — — ʿOmar el-Dalâ'ilî **202.**
— — abî Bekr b. Muh. el-Sujûṭî VII. 73. 118. 123. **186.**
— — Benefšâ s. ʿAbderraḥmân b. Muh. el-Ṣâliḥî.
— — Chalaf b. ʿAsâkir el-Dâremî **107.**
— el-Châzinî abû Manṣûr (oder abû'l-Fatḥ) **122.** 226.
— b. Ismâʿîl b. Bedr **73.** 228.
— el-Lachmî abû Zeid **172.**
— b. Maslama b. ʿAbdelmelik **101.**
— — Moʿâwija b. Hišâm (der Emir) 214.
— — Muh. b. ʿAbdelkerîm **107.**
— — — — Aḥmed el-Tâğûrî **200.**
— — — — Chaldûn VIII. 102. 121. 142. 162. 163. 167. 168. **169.** 170. 196. 214. 217. 218. 220. 222.
— — — el-Ṣâliḥî **187.** 192.
— el-Nâṣir (der Chalife ʿAbderraḥmân III.) 62. 69. 205.
— b. ʿOmar abû'l-Ḥosein el-Ṣûfî **62.** 63. 67.
— — — b. Muh. el-Abahrî 153. 160.
— — abî'l-Riğâl Muh. 118.
abû ʿAbderraḥmân b. Ġâlib 133.
ʿAbdessalâm b. ʿAbderraḥmân b. abî'l-Riğâl Muh. **118.**
Abenragel s. ʿAlî b. abî'l-Riğâl.
Abhabuchr Deus (oder Heus) 216.
el-Abharî s. el-Abahrî.
Abicaligiar s. abû Kalinğâr.
Abraham b. Esra 33.
— Judaeus Savasorda 57.
Abubacer s. Muh. b. ʿAbdelmelik b. Muh.
Abûlfarağ s. Jûḥannâ abû'l-Farağ Bar-Hebraeus.
Abûlfidâ s. Ismâʿîl b. ʿAlî b. Maḥmûd.
Abûlwefâ s. Muh. b. Muh. b. Jaḥjâ b. Ismâʿîl.
el-ʿAdadî 69.
el-Adamî s. el-Ḥosein b. Muh. abû ʿAlî.
ibn el-Adamî s. Muh. b. el-Ḥosein b. Ḥamîd.
— ʿAḍârî VII. 44. 210.
el-ʿAdawî 69.
ʿAdnân b. Naṣr b. Manṣûr Muwaffaq ed-dîn **120.**
ʿAḍud ed-daula (der Bujide) 52. 61. 62. 63. 65. 68. 70. 74. 75.
Aegidius de Tebaldis 100. 104.
Aequatorialkreis 178. 184. 185.
Afḍal (der Wezir) 115. 212.

Afḍal ed-daula abû'l-Meǧd s. Muh. b. ʿObeidallâh b. el-Moẓaffar.
abû Aflaḥ (der Saragossaner) 120.
ibn Aflaḥ s. Ǧâbir b. Aflaḥ.
— el-ʿAǧîm **91.**
el-Aḥdeb 217.
Ahlwardt, W. VIII. 57. 111. 113. 114. 124. 157. 166. 170. 173. 190. 192. 196. 201. 209. 225.
Aḥmed b. ʿAbdallâh Ḥabaš el-Ḥâsib 5. 8. **12.** 13. 16. 27. 36. 40. 206.
— — — b. ʿOmar el-Ġâfiqî 77. **86.** 96. 101. 107. 225.
— — ʿAbdelbarr 39.
— — Aḥmed b. ʿAbdelḥaqq el-Sunbâṭî **191.**
— — ʿAlî abû'l-Ḥasan el-Bustî 85.
— — — b. Ibrâhîm el-Aswânî **123.**
— — — — ʿÎsâ 65.
— — — — Isḥâq el-Temîmî (el-Tûnisî) **142.** 163. 196. 227.
— — — — Jûsuf el-Bûnî **136.**
— — — — Muh. el-ʿAsqalânî s. ibn Ḥaǧar.
— — — — Ṭamât Ǧemâl ed-dîn 219. S. auch Aḥmed b. Ṯâbit abû'l-ʿAbbâs.
— — — Zunbul el-Maḥallî **190.**
— Bâbâ el-Timbuktuwî 220. 221.
— b. abî Bekr b. ʿAlî b. el-Sirâǧ 199.
— — Châlid 59. 72. 228.
— — Chamîs b. ʿÂmir b. Dimǧ **111.**
— — Dâ'ûd abû Ḥanîfa **31.**
— — abî Duwâd 18.
— — el-Faḍl el-Massâḥ 226.
— — abî'l-Futûḥ Jûsuf (Fürst von Sicilien) 214.
— — Ġolâmallâh b. Aḥmed el-Kaum el-Rîšî **173.**
— — el-Ḥâǧib Muhaḏḏab ed-dîn **128.**
— — abî Ḥâkim abû'l-ʿAbbâs 73.
— — el-Ḥasan (b. ʿAlî) el-Chaṭîb s. Aḥmed b. el-Ḥasan b. el-Qonfûd.
— — — b. abî'l-Ḥosein (Emir von Sicilien) 214.
— — — abû Jûsuf **202.**
— — — b. el-Qonfûd 100. **170.**
— — el-Ḥosein el-Ahwâzî el-Kâtib **57.** 58.
— — — b. ʿAlî ibn el-Chaṭîb 171.
— — Ibrâhîm b. Chalîl el-Ḥalebî **177.**
— — — — el-Zobeir 118. 217.
— — ʿÎsâ el-ʿAǧabî 183.
— — Jaḥjâ b. Aḥmed el-Ḍabbî VI. 122.
— — Jûsuf b. Ibrâhîm abû Ǧaʿfar **42.** 43. 196.
— — — — el-Kemâd 42. **196.**
— — — el-Miṣrî s. Aḥmed b. Jûsuf b. Ibrâhîm.
— — el-Kindî 24.
— — Mâǧid b. Muh. el-Saʿdî 222.
— — el-Meǧdî s. Aḥmed b. Raǧeb b. Ṭiboġâ.
— — el-Mesîḥ abû'l-Qâsim 213.
— — Mesʿûd b. Muh. el-Chazraǧî **130.**

Aḥmed el-Moqtadir billâh (König von Saragossa) **108.**
— b. Mogîṯ b. Aḥmed el-Ṣadafî **105.**
— — Muh. b. ʿAbdelġalîl el-Siġzî 60. 65. **80.** 81. 95. 97. 204.
— — — — ʿAbdrabboh 210.
— — — — Aḥmed ibn el-Ṭoneizî **82.** 106.
— — — — ʿAlî b. el-Rifʿa **158.**
— — — — Chalaf el-Ḥaufî 180. 221.
— — — abû Ǧaʿfar el-Chaulânî 82. 213.
— — — b. ʿImâd b. el-Hâ'im **171.** 172. 184. 187. 189. 190. 191. 192. 193. 199.
— — — — Keṯîr el-Fargânî **18.** 47.
— — — — Merwân el-Sarachsî **33.** 229.
— — — — Muh. el-Ġazzî **191.**
— — — — Mûsâ el-Râzî 39. 51. 54. 210.
— — — Neǧm ed-dîn ibn el-Ṣalâḥ s. Aḥmed b. Muh. b. el-Surâ.
— — — el-Nehâwendî **10.**
— — — b. ʿOṯmân ibn el-Bennâ **162**—164. 167. 168. 180. 182. 186. 198. 199. 205. 217. 220. 221. 227. 228.
— — — el-Qasṭalânî el-Miṣrî **188.**
— — — el-Ṣâġânî abû Ḥâmid **65.** 75. 204.
— — — b. el-Serî s. Aḥmed b. Muh. b. el-Surâ.
— — — el-Soheilî 89.
— — — b. el-Surâ ibn el-Ṣalâḥ 72. **120.**
— — Mûsâ b. ʿAbdelġaffâr **189.**
— — — — Šâkir 14. **20.** 21. 27.
— — Naṣr **52.**
— — — b. ʿAbdallâh el-Bekrî 212. S. auch den vorherg.
— — — b. Châlid 228. S. auch Aḥmed b. Naṣr.
— — ʿOmar b. Ismâʿîl el-Ṣûfî **158.**
— — — el-Karâbîsî **65.**
— — ʿOṯmân b. Ibrâhîm el-Ǧûzǧânî **164.** 227.
— — Raǧeb b. Ṭîboġâ ibn el-Meǧdî 162. **175**—177. 183. 228.
— — Sahl el-Balchî abû Zeid 211.
— — abî Saʿîd abû'l-Faḍl el-Herawî 228.
— — el-Sirâǧ (oder Sarrâǧ) **199.**
— — Ṯâbit (oder Ṯabâta) abû'l-ʿAbbâs **146.** 190.
— — el-Ṭaijib el-Sarachsî s. Aḥmed b. Muh. b. Merwân.
— — Zarîr abû Naṣr **195.**
— — Zijâd 72.
el-Ahwâzî s. Aḥmed b. el-Ḥosein.
ʿAinî el-Šât s. Saʿîd b. Aḥmed el-Faraḍî.
ibn el-ʿAinzarbî s. ʿAdnân b. Naṣr b. Manṣûr.
ibn abî'l-ʿAiš (der Qâḍî) 116.
ʿAlâ ed-daula (der Bujide) 83. 88. 89.
— ed-dîn el-Qûšǧî s. ʿAlî b. Muh. el-Qûšǧî.
— el-Kirmânî **95.**
— el-Munaǧǧim el-Bochârî s. ʿAlî-šâh b. Muh. b. Qâsim.
— b. Sahl abû Saʿd **82.**
abû ʿAlâ b. Karnîb **49.** 71. 213.

ʿAlam ed-dîn el-Taʿâsîf s. Qaiṣar b. abî'l-Qâsim.
ibn el-Aʿlam s. ʿAlî b. el-Ḥosein b. el-Aʿlam.
el-ʿAlawî (Fürst von Baṣra) 33.
abû ʿAlawî el-Šillî s. Muh. b. abî Bekr b. Aḥmed.
Albategnius (oder Albatenius) s. Muh. b. Ǧâbir b. Sinân.
Alberuni s. el-Bîrûnî.
Albohali s. Jaḥjâ b. Ġâlib.
Albohazen Haly filius Abenragel s. ʿAlî b. abî'l-Riǧâl.
Albubather Alchasili Alcharsi filius 32.
Albucasis 213.
Albumasar s. Ǧaʿfar b. Muh. el-Balchî abû Maʿšar.
Alcabitius s. ʿAbdelʿazîz b. ʿOṯmân el-Qabîṣî.
Alexander von Aphrodisias 59. 68.
Alexandre Pacha s. Caratheodory.
Alfons X. (der Weise) 94. 214. 215.
Alfraganus s. Aḥmed b. Muh. b. Keṯîr el-Farġânî.
ʿAlî b. ʿAbdelʿazîz 39.
— — ʿAbderraḥmân abû'l-Ḥasan ibn Jûnis 8. 9. 10. 11. 12. 14. 18. 26. 27. 28. 40. 49. 62. **77.** 78. 83. 142. 204. 211.
— — Aḥmed (der Geometer) 28. 40.
— — — abû'l-Ḥasan el-Nasawî 64. 74. 83. 85. **96.** 151. 204.
— — — el-ʿImrânî 43. **56.** 60.
— — — abû'l-Qâsim el-Anṭâkî **63.**
— — — b. Muh. el-Ṣafâqisî **191.**
— — — — Saʿîd el-Ẓâhirî 52. 73. 211.
— — — von Saragossa s. ʿAbdallâh b. Aḥmed.
— — ʿAlî el-Ḥoseinî el-Iṣfahânî **201.**
— — abî ʿAlî el-Qosṭanṭînî **153.**
— — Amâǧûr s. abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Amâǧûr.
— — el-Aʿrâbî abû'l-Ḥasan **7.**
— — el-Baḥtarî (?) 209.
— — Chalaf b. Ġâlib el-Anṣârî **96.** 214 (?).
— — Chalîfa b. Jûnis Rašîd ed-dîn **135.**
— — el-Chôǧâ Naṣîr ed-dîn 148. 219.
— — Dâ'ûd **38.** 56.
— — — b. Jaḥjâ el-Qaḥfâzî **164.**
— — Faḍlallâh Ḥosâm ed-dîn el-Sâlâr **195.** 220.
— — Ǧaʿfar b. ʿAlî b. el-Qaṭṭâʿ 109. 215.
— el-Ǧorǧânî s. ʿAlî b. Muh. el-Ǧorǧânî.
— abû'l-Ḥasan b. el-Maġrebî **203.**
— b. el-Ḥosein ibn el-Aʿlam **62.** 83. 84.
— — — Kâtib-i Rûmî s. Seijid ʿAlî b. el-Ḥosein.
— el-Ḥoseinî s. ʿAlî b. ʿAlî el-Ḥoseinî.
— b. Ibrâhîm b. Muh. el-Anṣârî **168.** 173. 192.
— — ʿÎsâ el-Aṣṭorlâbî 4. 11. **13.** 40. 209.
— — — el-Išbîlî s. d. vorherg.
— — — (der Wezir el-Moqtadirs) 49.
— — Isḥâq s. Aḥmed b. ʿAlî b. Isḥâq.

ʿAlî b. Ismâʿîl el-Ǧauharî **195.**
— — Jaḥjâ b. Temîm b. el-Moʿizz 115.
— — Jûsuf b. Ibrâhîm ibn el-Qifṭî VII. 12. 107. **143.**
— — — — Tâšfîn s. ibn Tâšfîn.
— — Maḥmûd b. el-Ḥasan el-Jaškarî **154.**
— el-Mâlaqî el-Andalusî 189.
— b. Mâmûn Chowârezmšâh 88. 225.
— — — b. Muh. (der Emir) s. d. vorherg.
— — el-Misṣîṣî abû'l-Ḥasan **66.**
— — Muh. b. ʿAderraḥmân s. el-ʿAlawî (Fürst von Baṣra).
— — — — Dâ'ûd el-Tenûchî **56.**
— — — — Farḥûn el-Qaisî **130.**
— — — el-Ǧorǧânî 148. 149. 164. **172.**
— — — b. Ismâʿîl abû'l-Ḥasan **64.**
— — — — — el-Zemzemî **185.** 188. 228.
— — — el-Qûšǧî 175. **178.** 179. 188. 191.
— — — b. Muh. el-Qalaṣâdî 130. 164. **180**—182. 205. 220. 221.
— — — — Tarumît (Berberfürst) 167.
— — Mûsâ b. Muh. ibn Saʿîd 154. 155. 219.
— — el-Naṣîr abû'l-Ḥasan el-Adîb **114.**
— — ʿOmar b. ʿAlî Neǧm ed-dîn el-Qazwînî 147. **153.** 161.
— — ʿOṭmân b. Ibrâhîm el-Mâridînî **165.**
— — — — Muh. abû'l-Baqâ **169.**
— — Riḍwân abû'l-Ḥasan 43. 102. **103.**
— — el-Rifâʿî el-Ḥoseinî 149.
— — abî'l-Riǧâl abû'l-Ḥasan 75. **100.** 170. 210. 214.
— — Roḍwân s. ʿAlî b. Riḍwân.
— — Saʿîd el-Uqlîdisî 229.
— — Soleimân **83.**
— — — el-Hâšimî **197.**
— — — el-Zahrâwî 77. **82.**
— — Tâšfîn s. ibn Tâšfîn.
ʿAlî-šâh b. Muh. b. Qâsim el-Chowârezmî **161.** 228.
abû ʿAlî el-Baṣrî s. el-Ḥasan b. el-Ḥasan b. el-Haiṯam.
— — el-Chaijâṭ s. Jaḥjâ b. Ġâlib.
— — el-Chaṭîb s. el-Ḥasan b. ʿAlî b. Chalaf.
— — el-Fârisî el-Nasawî (oder el-Fasawî) 62.
— — el-Ġassânî 118.
— — el-Ḥasan b. ʿAlî s. el-Ḥasan b. ʿAlî b. ʿOmar.
— — — b. el-Samḥ 107. 215.
— — el-Ḥosein b. Manṣûr s. el-Ḥosein b. Manṣûr.
— — b. abî'l-Ḥosein el-Ṣûfî 212.
— — ibn abî Qorra **33.**
— — Manṣûr b. el-Chair 118.
— — el-Marrâkošî s. el-Ḥasan b. ʿAlî b. ʿOmar.
— — el-Miṣrî (der Geometer) **118.** 212.
— — el-Ṣadafî VI. 108. 118. 120.
Almagest (des Ptolemäus) 3. 9. 14. 18. 22. 26. 35. 38. 39. 53. 55. 76. 79. 84. 87.

88. 90. 92. 99. 108. 119. 120. 126. 128. 129. 137. 140. 142. 145. 152. 153. 155. 161. 175. 202. 208. 219. 223.
Almagest (el-šâhî = der königliche) 81. 82.
Alp Arslân (der Seldschuke) 113. 204.
Alpetragius s. Nûr ed-dîn el-Beṭrûǧî.
Alvaro (Bischof von Cordova) 206.
benî Amâǧûr **49.**
ibn Amâǧûr s. ʿAbdallâh b. Amâǧûr abû'l-Qâsim.
Amari, M. VIII. 73. 109. 116. 121. 122. 217.
ibn el-ʿAmîd el-Kâtib s. Muh. b. el-Ḥosein b. Muh.
— el-Âmidî abû'l-Ḥosein 102.
el-ʿÂmilî s. Muh. b. el-Ḥosein Behâ ed-dîn.
Âmir bi'aḥkâm allâh (Chalife von Ägypten) 115. 116.
ʿÂmir el-Ṣaffâr 118.
ibn abî ʿÂmir el-Manṣûr (der Wezir) 73. 86.
ʿAmr b. ʿAbderraḥmân b. Aḥmed el-Karmânî 77. **105.**
abû ʿAmr el-Moǧâzilî 49. 71.
el-Âmulî s. el-ʿÂmilî.
Analemma (das Buch) 27.
el-Anbârî VIII. 32.
abû'l-ʿAnbas el-Ṣaimarî s. Muh. b. Isḥâq b. Ibrâhîm.
Anoë = anwâ' s. Mondstationen.
el-Anṣârî s. ʿAbdallâh b. Jaḥjâ b. Zakarîjâ — ʿAlî b. Ibrâhîm b. Muh. — Muh. b. Ṣalâḥ el-Lârî — Zakarîjâ b. Muh. b. Aḥmed.
el-Anṭâkî s. ʿAlî b. Aḥmed abû'l-Qâsim.
el-Anwâ' s. Mondstationen.
Apianus, Petrus 119.
Apollonius 21. 27. 36. 37. 98. 126. 142. 151. 156.
Apotomeen 14. 56. 163. 173.
Aqâṭon (?) 52.
el-Aqfahsî s. ʿAbderraḥmân b. ʿAlî b. Muh.
ibn el-Aʿrâbî s. ʿAlî b. el-Aʿrâbî — Muh. b. Zijâd — abû Saʿîd b. el-Aʿrâbî.
ʿArafa b. Muh. s. ʿOrfa b. Muh.
ibn ʿArafa s. ibn ʿOrfa.
el-Arbilî s. Muh. b. Jûsuf b. Muh.
Archimedes 27. 36. 37. 40. 52. 72. 75. 76. 81. 94. 95. 97. 151. 224. 226.
ibn Arfaʿ Râs s. abû'l-Ḥasan ʿAlî b. Mûsâ.
ʿArîb b. Saʿd 70. 212.
Aristarchus 41. 152.
Aristoteles 9. 16. 22. 23. 24. 35. 39. 49. 50. 55. 59. 68. 73. 74. 77. 83. 89. 91. 107. 113. 127. 128. 215. 223.
Armillarsphäre 3. 6. 14. 19. 26. 67. 99. 148.
Arnaldi, Steph. 42.
Arzachel s. Ibrâhîm b. Jaḥjâ el-Naqqâš.
Asâsa s. Isâsa.
Aṣbaġ (Sohn des Emirs Muh. b. ʿAbderraḥmân) 38.
— b. Muh. b. el-Samḥ 77. **85.** 215.
el-Asfizârî (= el-Isfarledî) 226. S. auch Moẓaffar el-Isfarledî.

Aṣîl ed-dîn Ḥasan b. Naṣîr ed-dîn 149.
el-Aṣîlî 95. 101.
Assemanus, S. E. IX.
el-Aṣṭorlâbî s. ʿAlî b. ʿÎsâ — Fatḥ b. Nağîje — Hibetallâh b. el-Ḥosein — Muh. b. Saʿîd el-Saraqosṭî.
Astrolabium: das allgemeine oder umfassende (el-šâmil) 74. 157. — das mit den zwei Ästen oder Ringen (dât el-šoʿbatain) 25. 48. — das ersetzende (el-moġnî) 166. — das lineare (el-chaṭṭî) 134. 142. 145. — das genannt el-mubaṭṭaḥ (?) 3. — das planisphärische (el-musaṭṭaḥ) 3. 38. 134. — das Šakârische 163. 228. — das Saraṭânische 215. — das sphärische (el-kurî) 41. 45. 99. — das Zarqâlische 74. 109. 163.
el-Aswânî s. Aḥmed b. ʿAlî b. Ibrâhîm.
Athelard von Bath 11. 29. 224.
Aṭîr ed-dîn el-Abahrî s. Mufaḍḍal b. ʿOmar.
ibn el-ʿAṭṭâr s. Muh. b. Aḥmed b. ʿObeidallâh — Sahl b. Ibrâhîm b. Sahl.
el-Aufî s. ʿAbdelqâdir b. Muh. — Maḥmûd b. Aḥmed.
Auḥad el-zamân abû'l-Barakât s. Hibetallâh b. ʿAlî b. Melkâ.
Aumer, J. VIII.
Autolykus 40. 41. 152.
Avenpace (oder Avempace) s. Muh. b. Jaḥjâ b. el-Ṣâ'iġ.
Avicenna s. el-Ḥosein b. ʿAbdallâh b. el-Ḥosein.
Averroës s. Muh. b. Aḥmed b. Muh. b. Rošd.
el-ʿAzîz (der Fatimide) 71. 78. 83.
ibn ʿAzrâ el-Chaṣîbî 33.

B.

Baarmann, J. 93.
ibn Bâġân s. ʿAbbâs b. Bâġân b. el-Rabîʿ.
— Bâğğe s. Muh. b. Jaḥjâ b. el-Ṣâ'iġ.
— el-Baġûniš s. Saʿîd b. Muh.
el-Bâhilî s. ʿObeidallâh b. el-Moẓaffar.
abû Baḥr el-Asdî 114.
el-Bajâsî s. Jaḥjâ b. Ismâʿîl.
Bâjezîd I. (Sultan) 200.
— II. (Sultan) 187. 188. 199. 228.
Balmes, Abraham de 94.
abû'l-Baqâ el-ʿOkbarî s. ʿAbdallâh b. el-Ḥosein.
el-Baqqassânî s. Muh. b. Aḥmed b. Ġâlib.
abû'l-Barakât ʿAbderraḥmân el-Anbârî 140.
— — b. el-Mustaufî 141.
Barbier de Meynard, C. VIII. 223.
el-Barğendî s. ʿAbdelʿalî b. Muh. b. el-Ḥosein.
Bar-Hebraeus s. Jûḥannâ abû'l-Farağ.
Barmekiden 3. 7. 9. 18. 28. 206.
ibn Barriğân s. ʿAbdessalâm b. ʿAbderraḥmân.
abû Barza s. el-Faḍl b. Muh. b. ʿAbdelḥamîd.
Basâsîrî (der Türke) 103.
ibn Baškuwâl s. Chalaf b. ʿAbdelmelik.

el-Basṭî s. ʿAlî b. Muh. b. Muh. el-Qalaṣâdî.
el-Baṭrîq s. abû Jaḥjâ el-Baṭrîq.
el-Battânî s. Muh. b. Ǧâbir b. Sinân.
v. Baudissin, W. W. VII.
ibn el-Bâzjâr s. Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿOmar.
el-Bedîʿ el-Aṣṭorlâbî s. Hibetallâh b. el-Ḥosein.
Bedîʿ el-zamân s. d. vorherg. und Ismâʿîl b. el-Razzâz.
Bedr (Sklave el-Moʿtaḍids) 33.
— el-Ṭabarî 149.
— ed-dîn el-Kenânî s. Muh. b. Ibrâhîm b. Saʿdallâh.
— — el-Miṣrî el-Dimišqî s. Muh. b. Muh. b. Aḥmed Sibṭ el-Mâridînî.
— — Sibṭ el-Mâridînî s. d. vorherg.
ibn Bedr s. Muh. b. ʿOmar abû ʿAbdallâh.
Behâ ed-daula abû Naṣr 84.
— ed-dîn el-ʿÂmilî s. Muh. b. Ḥosein el-ʿÂmilî.
— — el-Charaqî s. Muh. b. Aḥmed b. abî Bišr.
— — el-Faraḍî s. ʿAbdallâh b. Muh. el-Šanšûrî.
— — Muh. b. Muh. 197.
— — ibn el-Naḥḥâs s. Muh. b. Ibrâhîm b. Muh.
Beibars (Sultan von Ägypten) 157.
Bekr b. Châṭib el-Marâdî el-Makfûf **47.**
abû Bekr b. ʿAlî b. Mûsâ el-Hâmilî 111.
— — Chalaf b. Aḥmed s. Chalaf b. Aḥmed.
— — el-Chaṣîbî 32.
— — b. abî'l-Daus 111. 216.
— — — Ǧazî (oder Ǧuzî) 139.
— — el-Karchî s. Muh. b. el-Ḥasan.
— — b. Mesʿûd 130.
— — el-Moʿizz b. Ismâʿîl 227. S. auch Ismâʿîl b. el-Razzâz.
— — b. abî Muǧâhid Ġâzî (der Wezir) 171. 227.
— — b. Moġâwir 134.
— — Muh. b. ʿAbdallâh el-Ḥaṣṣâr 198.
— — — — Chair 216.
— — — — el-Ḥasan s. Muh. b. el-Ḥasan b. ʿAbdallâh.
— — — — el-Welîd 111.
— — b. el-Qûṭîja 79. 90.
— — el-Râzî s. Muh. b. Zakarîjâ.
— — b. Saʿd el-Chair 139.
— — el-Saʿîd 227.
— — b. el-Ṣâ'iġ s. Muh. b. Jaḥjâ b. el-Ṣâ'iġ.
— — el-Salamî s. Muh. b. Soleimân b. ʿAbdelʿazîz.
— — el-Ṭabarî s. Muh. b. ʿOmar b. Ḥafṣ.
— — b. Ṭofeil s. Muh. b. ʿAbdelmelik b. Muh.
— — b. Zakarîjâ 162.
el-Bekrî s. Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿÎsâ b. Noʿmân.
el-Beledî s. Hibetallâh b. ʿAlî b. Melkâ.
ibn el-Bennâ s. Aḥmed b. Muh. b. ʿOṯmân.
Besthorn, R. O. 9. 45.

el-Beṭrûǧî s. Nûr ed-dîn el-Beṭrûǧî.
Bîbars s. Beibars.
ibn el-Bilbîsî s. Muh. b. Muh. b. abî Bekr.
Binomialen 56. 163. 173.
el-Biqâʿî s. Ibrâhîm b. ʿOmar b. el-Ḥasan.
el-Bîrûnî s. Muh. b. Aḥmed abû'l-Rîḥân.
abû Bišr Mattâ s. Mattâ b. Jûnis.
Bittner, M. 190.
Boabdil (König von Granada) 182.
el-Bochârî s. abû ʿAbdallâh Muh. b. Ismâʿîl — ʿAlâ el-Munaǧǧim — Muh. b. Mubârakšâh — Ṣadr el Šarîʿa.
Boncompagni, B. 11. 109.
Bonelli 190.
Borelli, G. A. 98.
ibn Boṭlân 103. 104.
Braunmühl, A. v. 150.
Brockelmann, C. III. 3. 77. 78. 84. 113. 132. 144. 147. 153. 155. 156. 157. 158. 208. 219. 222. 223.
Browne, E. G. 225.
el-Bûnî s. Aḥmed b. ʿAlî b. Jûsuf.
ibn el-Burǵûṯ s. Muh. b. ʿOmar b. Muh.
el-Burhân (der Astrolog) 117.
ibn el-Burhân Muhaddab ed-dîn s. Muhaddab ed-dîn abû Naṣr.
— — el-Ṭabarî s. d. vorherg.
el-Bustî s. Muh. b. Aḥmed b. Ḥibbân.
el-Bûzǧânî s. Muh. b. Muh. b. Jaḥjâ.

C.

el-Čaǧminî s. el-Ǧaǧmînî.
Camerarius, J. 56.
Cantor, M. III. 42. 73. 74. 80. 85. 97. 174. 199. 202. 217. 218. 220. 221. 223.
Caratheodory, Alex. Pacha 58. 81. 150. 213. 225.
Carra de Vaux 42. 134. 145. 149. 199.
Casiri VI. IX. 13. 26. 32. 73. 122. 153. 166. 219 u. a. a. O.
Caussin 78. 209. 211.
Centiloquium (des Ptolemäus) 42. 43. 152. 228.
— (des Bethen = el-Battânî) 47.
el-Chabîṣî s. el-Qabîṣî.
el-Chabrî el-Faraḍî s. ʿAbdallâh b. Ibrâhîm el-Faraḍî.
ibn Chaddûd 124.
el-Chaijâmî s. ʿOmar b. Ibrâhîm.
el-Chaijâṭ s. Jaḥjâ b. Ġâlib.
ibn el-Chaijâṭ s. Jaḥjâ b. Aḥmed abû Bekr.
abû'l-Chair Salâma b. Mubârak s. Salâma b. Mubârak.
Chalaf b. ʿAbbâs el-Zahrâwî s. abû'l-Qâsim Chalaf b. ʿAbbâs.
— — ʿAbdelmelik b. Mesʿûd ibn Baškuwâl VI. 86. 90. 91. 106. 133. 213. 214. 217.
— — Aḥmed abû Bekr 106.
— — Ḥosein b. Merwân b. Ḥaijân 86. 102.

Chalaf b. Qâsim 96. 212.
ibn Chalaf el-Merwarrûḏî 13.
ibn Chaldûn s. ʿAbderraḥmân b. Muh. — ʿOmar b. Aḥmed.
Châlid 32. 45. 47. 51.
— b. ʿAbdelmelik el-Merwarrûḏî **11.** 13. 209.
— — Barmek 3.
— — Hišâm el-Omawî 210.
— — Jezîd 3.
— — Muh. b. ʿAbdallâh el-Adîb **96.**
Chalîl b. ʿAbdelmelik 44.
— — Aḥmed el-Naqîb Ġars ed-dîn **190.**
— — Ibrâhîm Chair ed-dîn **177.**
el-Chalîlî s. Muh. b. Muh. Šems ed-dîn — Mûsâ b. Muh. b. ʿOṯmân.
ibn Challikân VII. u. a. a. O.
ibn el-Chammâr s. el-Ḥasan b. Suwâr b. Bâbâ.
Chândamîr 188.
el-Châqânî **95.**
el-Charaqî s. Muh. b. Aḥmed b. abî Bišr.
ibn el-Chaṣîb el-Kûfî 33.
el-Chaṣîbî 32.
ibn el-Chaššâb s. ʿAbdallâh b. Aḥmed b. Aḥmed.
el-Chaṭîb s. el-Ḥasan b. ʿAlî b. Chalaf.
ibn el-Chaṭîb s. Muh. b. ʿAbdallâh b. Saʿîd — Muh. b. ʿOmar b. el-Ḥosein.
el-Chaulânî s. Aḥmed b. Muh. abû Ǧaʿfar.
el-Châzinî s. ʿAbderraḥmân el-Châzinî.
ibn Chazraǧ 82. 90. 104.
el-Chazraǧî s. ʿAbderraḥmân b. ʿAbdelmunʿim — Aḥmed b. Mesʿûd b. Muh. — Ismâʿîl b. Muh. b. el-Ḥâriṯ.
Chiḍrbeg 180.
el-Choǧendî s. Ḥâmid b. el-Chiḍr abû Maḥmûd.
Chorzâḏ b. Dâršâd **19.** 229.
el-Chowârezmî s. ʿAlî-šâh b. Muh. — Muh. b. Mûsâ.
Christmann, J. 19.
el-Chuttalî s. ʿAbdelḥamîd b. Wâsiʿ b. Turk.
Curtze, M. 21. 42. 43. 45.

D.

el-Ḍabbî s. Aḥmed b. Jaḥjâ b. Aḥmed.
el-Dâbirânî (?) s. el-Dandânî.
el-Ḏahabî 208.
ibn el-Dahhân s. Muh. b. ʿAlî b. Šoʿaib.
— el-Dâja s. Jûsuf b. Ibrâhîm b. el-Dâja.
el-Dandânî s. ʿAbdallâh b. ʿAlî el-Dandânî.
Ḏât el-soʿbatain (das Instrument) 25. 48.
Dâ'ûd b. Muh. b. Naḍîr 122.
abû Dâ'ûd s. ʿAlî b. Dâ'ûd.
Debîrân el-Qazwînî s. ʿAlî b. ʿOmar b. ʿAlî el-Qazwînî.
Deguignes 220.

Derenbourg, H. IX.
ibn Dî'l-Nûn s. Ismâʿîl b. ʿAbderraḥmân b. Ismâʿîl.
el-Dînawarî s. ʿAbdallâh b. Muslim ibn Qoteiba — Aḥmed b. Dâ'ûd abû Ḥanîfa.
Diophantus 41. 71. 107. 108.
Dioskorides 107. 214.
Directiones (od. Profectiones) 17. 63.
ibn abî Doleim s. Muh. b. ʿAbdallâh b. abî Doleim.
— Doreid 224.
Dorn, B. 27. 48. 145. 165. 226.
Dorotheus Sidonius 7.
Dozy, R. VII. VIII. 44. 69. 70. 116. 122. 168. 210. 212. 226. 227.
Dugat VII.

E.

Ecchellensis, Abraham 98.
Edhem Pascha (Grofswezir) 150.
Edrîsî (der Geograph) VIII. 116. 122.
Eijûb b. ʿAbdallâh el-Sebtî 96.
Electiones s. Tagewählerei.
Elmacinus s. el-Makîn.
el-Elšî s. ʿAbdallâh b. el-Faqîh.
Emîn ed-daula b. el-Qoff s. ibn Jaʿqûb b. Isḥâq b. el-Qoff.
— — b. el-Talmîd 117. 119.
— ed-dîn el-Abahrî **160.**
— — el-Bajâsî s. Jaḥjâ b. Ismâʿîl.
ibn el-Emîn s. Muh. b. Ibrâhîm b. Jaḥjâ.
Eneström, G. 110. 223.
Erpenius 209.
Euklides 3. 9. 12. 14. 17. 22. 26. 27. 34. 35. 37. 39. 40. 41. 42. 45. 48. 49. 52. 55. 56. 57. 58. 60. 61. 64. 65. 66. 68. 70. 71. 75. 80. 81. 85. 87. 88. 89. 92. 93. 94. 96. 108. 113. 114. 121. 125. 129. 132. 137 140. 142. 143. 144. 146. 150. 151. 154. 156. 157. 162. 175. 211. 215. 220. 227. 228.
— (der, von Andalusien) s. ʿAbderraḥmân b. Ismâʿîl b. Bedr.
Eumathius (?) 109.
Eutokius 36. 37. 40.

F.

Fachr ed-dîn el-Chalâṭî 147.
— — b. el-Dahhân s. Muh. b. ʿAlî b. Šoʿaib.
— — el-Mâridînî 136. 140.
— — el-Merâġî 147.
— — el-Râzî s. Muh. b. ʿOmar b. el-Hosein.
— — b. el-Sâʿâtî s. Riḍwân b. Muh.
— el-mulk s. Muh. b. Chalaf abû Ġâlib.
el-Faḍl b. Ḥâtim el-Nairîzî **45.** 181.
— — Muh. b. ʿAbdelḥamîd b. Wâsiʿ **40.**
— — Nûbacht abû Sahl **5.**
— — Sahl el-Sarachsî **7.** 8. 16.
abû'l-Faḍl b. el-ʿAmîd s. Muh. b. el-Hosein b. Muh.
— — el-Châzimî s. ʿAbderraḥmân el-Châzinî.

abû'l-Faḍl Ǧaʿfar s. Ǧaʿfar b. el-Muktafî.
— — ibn Ḥaǧar el-ʿAsqalânî s. ibn Ḥaǧar.
— — el-Ḥaijânî s. el-Ḥaijânî.
— — Ḥasdâj b. Jûsuf s. Ḥasdâj b. Jûsuf b. Ḥasdâj.
— — ʿIjâḍ b. Mûsâ s. ʿIjâḍ el-Qâḍî.
— — Qâsim el-ʿOqbânî 181.
— — Mu'eijid ed-dîn s. d. folg.
— — el-Muhandis s. Muh. b. ʿAbdelkerîm b. ʿAbderraḥmân.
Fagnan, E. IX.
el-Fahrî s. Muh. b. Bekr b. Muh.
el-Faijûmî s. ʿAbdelqâdir b. Muh.
Fâl, der 5. 7. 25. 33.
ibn Fallûs s. Ismâʿîl b. Ibrâhîm b. Ġâzî.
el-Fârâbî s. Muh. b. Muh. abû Naṣr.
ibn el-Faraḍî s. ʿAbdallâh b. Muh. b. Jûsuf.
abû'l-Farağ Bar-Hebräus s. Jûḥannâ abû'l-Farağ.
— — b. el-Qoff s. ibn Jaʿqûb b. Isḥâq.
Farastûn s. Qarasṭûn.
el-Farġânî s. Aḥmed b. Muh. b. Ketîr.
Farîd ed-dîn abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿAbdelkerîm 218.
el-Fâriqî s. ʿOmar b. Ismâʿîl b. Mesʿûd.
abû Fâris ʿAbdelʿazîz (der Merinide) 171.
el-Fârisî s. el-Ḥasan b. el-Chaṭîr el-Noʿmân — el-Ḥasan b. ʿObeidallâh — Muh. b. abî Bekr — Muh. b. el-Ḥasan Kemâl ed-dîn.
el-Fâriskûrî s. ʿOmar b. Muh.
el-Farrâ s. Jaḥjâ b. Zijâd b. ʿAbdallâh.
Fatḥ b. Muh. el-Ǧadâmî 131.
— — Nağîje (od. Nağabe) **51.** 224.
abû'l-Fatḥ el-Châzinî s. ʿAbderraḥmân el-Châzinî.
— — el-Merâġî 181.
— — el-Miṣrî s. Muh. b. Muh. Neğm ed-dîn.
— — b. Muh. b. Qâsim el-Iṣfahânî **98.**
— — ʿOmar b. Jûsuf s. ʿOmar b. el-Melik el-Moẓaffar.
— — Saʿîd s. Saʿîd b. Chafîf el-Samarqandî.
— — el-Samarqandî s. d. vorherg.
el-Fawânisî s. Muh. b. ʿOmar b. Ṣadîq.
el-Fazârî s. Ibrâhîm b. Ḥabîb — Ibrâhîm b. Muh. — Muh. b. Ibrâhîm.
el-Fehhâd s. Farîd ed-dîn abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿAbdelkerîm.
Fehler (Rechnung der beiden) 10. 41. 43. 66. 67. 69. 140. 197.
el-Fenûchî s. Muh. b. Muh. b. ʿOmar.
el-Ferġânî s. el-Farġânî.
abû'l-Fidâ' s. Ismâʿîl b. ʿAlî b. Maḥmûd.
Figur (die ersetzende, el-moġnî) 83.
Finaeus, Oront. 6, 61.
el-Fîrjâbî s. Muh. b. ʿAbdallâh b. Muh. el-ʿOtaqî.
Fleischer, H. O. VIII. 25.
Flügel, G. VI. VIII. 3. 5. 7. 17. 20. 23. 24. 25. 27. 51. 57. 67. 68. 128. 197. 223.
Friedrich II. (Kaiser) 137. 141. 207.

Fûfus (= Pûpus, Pappus?) 226.
ibn Furtûn 118.
abû'l-Futûḥ Neǧm ed-dîn b. el-Serî s. Aḥmed b. Muh. b. el-Surâ.
ibn Futûḥ s. abû Isḥâq b. Futûḥ.

G.

Ǧâbir b. Aflaḥ abû Muh. **119.** 120. 132. 136. 158. 205. 208.
— — Ḥaijân el-Ṣûfî **3.** 119. 208. 215.
— — Ibrâhîm el-Ṣâbî **69.**
— — Sinân el-Ḥarrânî 224.
el-Ǧâdarî s. ʿAbderraḥmân el-Lachmî abû Zeid.
Ǧaʿfar b. ʿAlî b. Muh. el-Mekkî **68.**
— — Jaḥjâ (der Barmekide) 9.
— — Mufarraǧ b. ʿAbdallâh **82.**
— — Muh. el-Balchî abû Maʿšar 6. 11. 14. 16. 18. 19. 23. **28.** 29. 31. 38. 64.
— — el-Muktafî abû'l-Faḍl 28. 46. **64.** 65. 79.
— el-Qaṭṭâʿ el-Sedîd **131.**
— el-Ṣâdiq 3. 28.
abû Ǧaʿfar Aḥmed b. ʿAbdallâh 102.
— — b. Aḥmed b. ʿAbdallâh s. ibn Ḥabaš abû Ǧaʿfar.
— — el-ʿAqîlî 50.
— — el-Châzin **58.** 97. 204.
— — b. el-Dallâl 104.
— — b. Ḥasdâj s. Jûsuf b. Aḥmed b. Ḥasdâj.
— — el-Miṣrî s. Aḥmed b. Jûsuf b. Ibrâhîm.
— — Muh. b. el-Ḥosein s. Muh. b. el-Ḥosein abû Ǧaʿfar.
— — — — Mûsâ s. Muh. b. Mûsâ b. Šâkir.
— — ibn el-Ṣaffâr (od. ibn el-Zohr) 102.
el-Ǧaġmînî s. Maḥmûd b. Muh. b. ʿOmar.
el-Ǧaijânî 96 s. auch Muh. b. Jûsuf b. Aḥmed b. Moʿâḏ.
Galenus 4. 21. 22. 40. 91. 101. 107.
Ġâlib b. Muh. b. ʿAbderraḥmân el-Ašûnî **100.** 101.
el-Ǧammâʿîlî s. ʿAbdallâh b. Aḥmed b. Muh.
el-Ǧanâbî (?) s. el-Ḥaijânî.
Ǧannûn (od. Ǧanûb) b. ʿAmr b. Jûḥannâ **67.**
Ġars ed-dîn Aḥmed el-Naqîb s. d. folg.
— — el-Ḥalebî s. Chalîl b. Aḥmed el-Naqîb.
Ġars el-Naʿma (od. Niʿma) abû Naṣr 64. **153.** 227.
— — abû'l-Ḥasan Muh. b. Hilâl 227.
el-Ǧauharî s. ʿAbbâs b. Saʿîd — ʿAbderraḥmân b. Muh. el-Ṣâliḥî — ʿAlî b. Ismâʿîl — Ismâʿîl b. Ḥammâd.
Gayangos, P. de VIII. 70. 106. 125. 139. 214. 215. 216. 218.
el-Gaznawî s. Muh. b. Mesʿûd b. Muh.
ibn el-Ġazûlî s. Muh. b. el-Ġazûlî Šems ed-dîn.
el-Ġazzâlî s. Muh. b. Muh. b. Muh.
el-Ǧazzî 139.
el-Ǧebelî s. Muh. b. ʿAbdûn.
Geber s. Ǧâbir b. Aflaḥ — Ǧâbir b. Ḥaijân.

Ǧelâl ed-dîn s. Melikšâh (der Seldschuke).
— — el-Baġdâdî (der Qâḍî) 141.
— — el-Sujûṭî s. ʿAbderraḥmân b. abî Bekr b. Muh.
Ǧemâl ed-dîn abû ʿAbdallâh s. Muh. b. Sâlim b. Wâṣil.
— — el-Iṣfahânî (der Wezir) 126.
— — el-Mâridînî s. ʿAbdallâh b. Chalîl b. Jûsuf.
— — abû'l-Qâsim b. Maḥfûẓ 50. **197.**
— — ibn el-Qifṭî s. ʿAlî b. Jûsuf b. Ibrâhîm.
ibn el-Ǧemmâd s. ibn el-Kemâd.
Ǧemšîd b. Mesʿûd Ġijâṯ ed-dîn el-Kâšî **173.** 175. 178.
Ǧengizchân 201. 220.
Gerard von Cremona 11. 19. 21. 26. 37. 42. 43. 45. 56. 70. 73. 95. 110. 119. 214. 216.
Gerbert (Sylvester II.) 79.
ibn el-Ǧijâb (?) s. Muh. b. ʿAbdelʿazîz b. Jûsuf el-Murâdî.
Ġijâṯ ed-dîn el-Ḥoseinî s. Manṣûr b. Ṣadr ed-dîn Muh.
— — el-Iṣfahânî s. ʿAlî b. ʿAlî el-Ḥoseinî.
— — el-Kâšî s. Ǧemšîd b. Mesʿûd.
el-Ǧîlî s. Kûšjâr b. Lebbân.
abû'l-Ġiṭrîf el-Baṭrîq 40.
Goeje, M. J. de VIII. 57. 227.
Golâm Zuḥal s. ʿAbdallâh b. el-Ḥasan abû'l-Qâsim.
Golius, J. 19. 93.
el-Ǧorǧânî s. ʿAlî b. Muh. — ʿÎsâ b. Jaḥjâ el-Masîḥî — abû Saʿîd el-Ḍarîr.
Gradmessung (unter Mâmûn) 13. 14. 20. 209.
Greaves, J. 149. 179.
abû'l-Ǧûd b. el-Leiṯ s. Muh. b. el-Leiṯ.
— — Moḥjî ed-dîn s. ʿAbdelqâdir b. ʿAlî el-Sachâwî.
Günther, Sigm. 110.
Ǧuhaina (arab. Stamm) 96.
el-Ǧuhanî s. Jûsuf b. ʿOmar — Muh. b. Jûsuf b. Aḥmed.
ibn Ǧulǧul s. Soleimân b. Ḥossân.
Guyard, St. 160.
el-Ǧûzǧânî s. ʿAbdelwâḥid b. Muh. — Aḥmed b. ʿOṯmân b. Ibrâhîm — abû ʿObeid

H.

Ḥabaš el-Ḥâsib s. Aḥmed b. ʿAbdallâh.
— el-Merwazî s. — — —
ibn Ḥabaš abû Ǧaʿfar **27.**
el-Ḥabûbî s. el-Ḥasan b. el-Ḥâriṯ.
el-Ḥaḍramî s. Ǧaʿfar b. Mufarrağ b. ʿAbdallâh.
abû Ḥafṣ el-Ḥâriṯ el-Chorâsânî s. el-Ḥâriṯ el-Ch.
ibn Ḥağale 162.
— Ḥağar 181. 222.
el-Ḥağğâğ b. Jûsuf b. Maṭar **9.** 227. 228.
abû'l-Ḥağğâğ Jûsuf (Fürst v. Granada) 218.
— — — s. Jûsuf b. Aḥmed el-Nîsâbûrî — Jûsuf el-Isrâ'îlî.
ibn el- — s. Muh. b. ʿAbdallâh b. Ibrâhîm.

Ḥâǧî Chalfa VI. u. a. a. O.
ibn el-Ḥâǧib s. Aḥmed b. el-Ḥâǧib Muḥaddab ed-dîn.
— Ḥaij s. el-Ḥosein b. Aḥmed b. el-Ḥosein.
Ḥaijân b. Chalaf b. Ḥosein 77. 86. 214.
ibn Ḥaijân s. d. vorherg.
el-Ḥaijânî abû'l-Faḍl **67.**
ibn el-Ḥâ'ik s. el-Ḥasan b. Aḥmed b. Ja'qûb.
— el-Ḥâ'im s. Aḥmed b. Muh. b. 'Imâd.
— el-Ḥaiṭam s. el-Ḥasan b. el-Ḥasan.
el-Ḥakem el-Mustanṣir billâh (d. Chalife Ḥakem II.) 51. 61. 62. 64. 69. 70. 76. 95. 205. 207. 212.
abû'l-Ḥakem el-Bâhilî el-Andalusî s. 'Obeidallâh b. el-Moẓaffar.
— — el-Karmânî s. 'Amr b. 'Abderraḥmân b. Aḥmed.
el-Ḥâkim (der Fatimide) 78. 83. 91. 92. 103.
el-Ḥakîm s. Muh. b. Ismâ'îl el-Naḥwî.
abû Ḥakîm el-Chabrî s. 'Abdallâh b. Ibrâhîm el-Faraḍî.
el-Ḥalebî s. Aḥmed b. Ibrâhîm b. Chalîl — Chalîl b. Aḥmed el-Naqîb — Muh. b. Muh. b. abî Bekr el-Tîzînî — Muh. b. Ibrâhîm b. Jûsuf — Ṭâhir b. Naṣrallâh.
Haly heben Rodan s. 'Alî b. Riḍwân.
el-Hamdânî s. el-Ḥasan b. Aḥmed b. Ja'qûb — Muh. b. Aḥmed b. 'Abdallâh.
Hamech filius Abensuzeith 214.
Ḥâmid b. 'Alî abû'l-Rabî' el-Wâsiṭî **40.** 51.
— — el-Chiḍr abû Maḥmûd el-Choǧendî **74.** 80. 81. 117. 204. 213.
abû Ḥâmid el-Aṣṭorlâbî s. Aḥmed b. Muh. el-Ṣâġânî.
— — el-Ġazzâlî s. Muh. b. Muh. b. Muh.
ibn el-Ḥammâd s. ibn el-Kemâd.
el-Ḥammâr s. Sa'îd b. Fatḥûn b. Mokram.
Hammer-Purgstall, J. v. VI. IX. 17. 61. 122. 124. 180. 211. 216. 228.
el-Ḥanbalî s. Taqî ed-dîn b. 'Izz ed-dîn.
ibn el-Ḥanbalî s. Muh. b. Ibrâhîm b. Jûsuf.
abû Ḥanîfa s. Aḥmed b. Dâ'ûd.
Hankel, H. III. 223.
Ḥanûn b. Ibrâhîm b. 'Abbâs el-Ja'marî **116.**
el-Ḥarâ'î s. Muh. b. Aḥmed b. 'Omar.
Ḥarîrî (Maqâmen des) 134.
Ḥâriṯ (der Astrolog) **19.** 210.
— b. Asad abû 'Abdallâh 210.
— el-Chorâsânî 210.
— ibn Obâd 210.
ibn el-Ḥâriṯ s. Ismâ'îl b. Muh. b. el-Ḥâriṯ.
Harix (= Ḥabaš, nicht Ḥâriṯ) 210.
el-Ḥarrânî s. Ǧâbir b. Sinân — Ṯâbit b. Ibrâhîm b. Zahrûn — Ṯâbit b. Qorra.
Hârûn b. 'Alî b. Jaḥjâ b. abî Manṣûr **34.**
— el-Rašîd (der Chalife) 5. 7. 9. 204.
el-Ḥasan b. 'Abdallâh b. el-Marzubân el-Sîrâfî **60.** 229.
— — 'Abdela'lâ el-Kelâ'î **112.**
— — Aḥmed b. Ja'qûb el-Hamdânî **53.**

el-Ḥasan b. ʿAlî b. Chalaf el-Omawî **130.** 131.
— — — abû Naṣr el-Qummî **74.** 75.
— — — b. ʿOmar el-Marrâkošî 109. 119. 134. **144.** 145. 196. 205. 215. 219.
— — — el-Ṭûsî s. Niẓâm el-mulk.
— — Chalîl b. ʿAlî el-Ṭobnî **180.** 221.
— — el-Chaṣîb abû Bekr **32.** 33.
— — el-Chaṭîr el-Noʿmân el-Fârisî **129.**
— — el-Chôǧâ Naṣîr ed-dîn s. Aṣîl ed-dîn.
— — el-Ḥâriṭ el-Ḥabûbî **197.**
— — el-Ḥasan (od. Ḥosein) ibn el-Haiṭam 82. **91**—95. 102. 104. 107. 108. 138. 159. 204. 215.
— — el-Ḥosein Šâhinšâh el-Samnânî 149.
— — Ibrâhîm el-Abbaḥ s. el-Ḥasan b. Muh. el-Ṭûsî.
— — Miṣbâḥ 19. 209.
— — Muh. b. Aḥmed ʿIzz ed-dîn el-Ḍarîr **144.**
— — — — Ǧaʿfar ibn el-Ṭarrâḥ **139.**
— — — — Ḥosein el-Nîsâbûrî 149. **161.** 175.
— — — el-Ṭûsî el-Temîmî el-Abbaḥ **9.** 64.
— — Mûsâ b. Šâkir **20.** 21.
— — ʿObeidallâh el-Fârisî **196.**
— — — b. Soleimân b. Wahb **48.**
— — el-Ṣabbâḥ **19.** 113. 209.
— — — (der Ismaelite) 209.
— — — el-Bazzâz 209.
— — — el-Zaʿfarânî 209.
— — Sahl b. Nûbacht **16.**
— — — el-Sarachsî 15. 16. 19.
— — Suwâr b. Bâbâ ibn el-Chammâr **74.**
abû'l-Ḥasan (Onkel Abû'l-Wefâs) 224 s. auch abû Saʿîd.
— — (Sultan v. Marokko) 167.
— — s. Muh. b. ʿÎsâ b. abî ʿAbbâd.
— — ʿAlî b. ʿAbdelʿazîz b. el-Imâm 117.
— — — el-Adîb s. ʿAlî b. el-Naṣîr.
— — — b. abî ʿAlî s. ʿAlî b. abî ʿAlî.
— — — — Amâǧûr **49.**
— — — — Ismâʿîl s. ibn Seijide.
— — — — Jaḥjâ 41.
— — — — el-Maġrebî s. ʿAlî abû'l-Ḥasan.
— — — — Muh. s. ʿAlî b. el-Chôǧâ Naṣîr ed-dîn — ʿAlî b. Muh. b. Muh.
— — — — Mûsâ ibn Arfaʿ Râs 218.
— — — — ʿOmar s. el-Ḥasan b. ʿAlî b. ʿOmar.
— — — — Sahl 14.
— — — — Soleimân b. el-Bewwâb 116.
— — el-Anṭâkî 86.
— — el-Basṭî s. ʿAlî b. Muh. b. Muh. el-Qalaṣâdî.
— — Bihminjâr b. el-Marzubân 89.
— — b. Durrî 123.
— — b. el-Farât 46.

abû'l-Ḥasan el-Ǧauharî s. ʿAlî b. Ismâʿîl.
— — el-Ḥarrânî s. Ṯâbit b. Ibrâhîm b. Zahrûn.
— — el-Jaškarî s. ʿAlî b. Maḥmûd b. el-Ḥasan.
— — Jûnis b. Moǧîṯ 130.
— — el-Lachmî 112.
— — el-Maġrebî 75 s. auch ʿAlî b. abî'l-Riǧâl.
— — Muh. el-Sâmirî 75.
— — b. abî Râfiʿ s. ibn abî Râfiʿ.
— — Rašîd ed-dîn s. ʿAlî b. Chalîfa b. Jûnis.
— — el-Šemsî el-Herawî 212. 228.
Ḥasdâj b. Jûsuf b. Ḥasdâj 105. **112.**
el-Hâšimî 95 s. auch ʿAlî b. Soleimân.
ibn el-Ḥassâb s. Ibrâhîm b. Jûnis.
Ḥassân b. ʿAbdallâh b. Ḥassân **52.**
el-Ḥaṣṣâr 222 s. auch abû Bekr Muh. b. ʿAbdallâh — Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿAijâš.
Ḥâtim (König v. Armenien) 137.
abû Ḥâtim el-Moẓaffar b. Ismâʿîl s. el-Moẓaffar el-Isfarledî.
el-Ḥaufî s. Aḥmed b. Muh. b. Chalaf.
el-Ḥâzimî el-Saʿîdî s. Muh. b. Aḥmed.
ibn Ḥazm el-Ẓâhirî s. ʿAlî b. Aḥmed b. Saʿîd.
Heiberg, J. L. 9. 45.
el-Herawî s. ʿAbdallâh b. Muh. — Aḥmed b. abî Saʿîd — Jûsuf — abû'l-Ḥasan el-Šemsî.
d'Herbelot 213.
Heron (v. Alexandria) 42.
Hethum s. Ḥâtim.
ibn Ḥibbân s. Muh. b. Aḥmed b. Ḥibbân el-Bustî.
Hibetallâh b. ʿAlî b. Melkâ **123.**
— — abî Ǧarâda s. Muh. b. ʿOmar b. Aḥmed.
— — el-Ḥosein el-Aṣṭorlâbî **117.**
ibn Hibintâ **16.**
Hilâl b. abî Hilâl el-Ḥimṣî 21. **27.** 126.
— — el-Muḥsin el-Ṣâbî 59. 62. 63. 227.
ibn Hinbitâ s. ibn Hibintâ.
Hipparchus 71. 213.
Hippokrates 4.
Hišâm b. Aḥmed b. Châlid el-Waqšî 106. **111.** 113. 115. 128.
— II. Mu'aijed billâh (Chalife v. Cordova) 69. 73. 76. 95. 205. 211. 214.
ibn Hišâm (der Grammatiker) 198.
— — abû ʿAbdallâh el-Lachmî 95.
Ḥizballâh b. Chalaf b. Saʿîd **122.**
Ḥobâb b. ʿIbâda el-Faraḍî **47.** 59.
Ḥobeiš b. el-Ḥasan (od. Aʿsam) 22.
Hochheim, A. 84. 165.
Hôlâgû Chân 146. 147. 148. 155. 204. 219. 220.
el-Ḥomeidî 216 s. auch Muh. b. Idrîs el-Warrâq.
Homer 223.
Ḥonein b. Isḥâq 4. 14. 16. 20. **21.** 27. 79.

Ḥosâm ed-dîn Ḥasan b. Muḥ. el-Sîwâsî 152.
— — b. Ilġâzî b. Ortoq 120.
— — el-Sâlâr s. ʿAlî b. Faḍlallâh.
el-Ḥosein b. ʿAbdallâh b. el-Ḥosein ibn Sînâ 55. 79. **86**—90. 95. 99. 137. 146. 173. 204. 206. 226.
— — Aḥmed b. el-Ḥosein el-Toġîbî **104.** 105.
— — — — Mâṣ el-Aslamî **157.**
— — Karnîb el-Kâtib abû Aḥmed 57.
— — Manṣûr abû ʿAlî 118.
— — Muḥ. abû ʿAlî el-Adamî **27.** 44.
— — — el-Maḥallî 193.
— — — el-Wannî el-Faraḍî **103.** 108.
abû'l-Ḥosein ʿAlî b. Naṣîr ed-dîn (der Wezir) 116.
— — b. Karnîb s. Isḥâq b. Ibrâhîm b. Zeid.
— — Muḥ. b. ʿAbdelġalîl 81.
— — el-Qâḍî el-Rašîd s. Aḥmed b. ʿAlî b. Ibrâhîm el-Aswânî.
— — el-Šîrâzî s. ʿAbdelmelik b. Muḥ.
Ḥossân b. ʿAbdallâh s. Ḥassân b. ʿAbdallâh.
abû Ḥossân 223.
benî Hûd 108.
ibn Hûd s. Aḥmed el-Moqtadir billâh — Jûsuf el-Mutamin.
ibn abi Huraira s. ʿOmar b. Ibrâhîm b. Muḥ. el-Hauzenî.
Ḥussân s. Ḥossân.
Huwâra (Berberstamm) 168.
el-Huwârî s. ʿAbdelʿazîz b. ʿAlî b. Dâ'ûd.
Hyde, Th. 179. 222.
Hypsikles 40. 41. 114. 152.

I.

Ibrâhîm b. Ḥabîb b. Soleimân el-Fazârî **3.** 7. 12. 204. 208.
— — Henân s. Ibrâhîm b. Sinân.
— — Hilâl b. Ibrâhîm b. Zahrûn 52. **70.** 75.
— — Ibrâhîm b. Muḥ. el-Nawâwî **177.**
— — Jaḥjâ el-Naqqâš el-Zarqâlî 107. **109**—111. 118. 196. 205. 215. 216. 217.
— — Jûnis ibn el-Ḥassâb **44.** 210.
— — Muḥ. el-Fazârî 208.
— — — b. el-Ḥâriṯ el-Fazârî 208.
— — — — Muḥ. el-Maġrebî **193.**
— — — — Ašaḥ el-Fehmî **102.**
— — ʿOmar b. el-Ḥasan el-Biqâʿî **179.**
— — el-Ṣabbâḥ **19.**
— — el-Ṣalt **16.** 22.
— — Sinân b. Ṯâbit **53.** 54. 70. 93.
el-Ichtijârât s. Tagewählerei.
ʿIjâḍ el-Qâḍî 112. 216.
ibn ʿIjjâd 116. 118. 217.
Ilġâzî b. Ortoq 120.
ʿImâd ed-dîn el-Baġdâdî s. ʿAbdallâh b. Muḥ. b. Chaddâm.

ʿImâd ed-dîn el Iṣfahânî s. Muh. b. Muh. b. Ḥâmid.
ʿImrân b. el-Waḍḍâḥ 228.
el-ʿImrânî s. ʿAlî b. Aḥmed el-ʿImrânî.
abû ʿInân (der Merinide) 169.
ʿÎsâ b. ʿAbdelmunʿim 121. 217.
— — Aḥmed b. Ṯâbit el-Wâsiṭî **106.**
— — Isḥâq b. Zurʿa **77.**
— — Jaḥjâ b. Ibrâhîm 79.
— — — el-Masîḥî **79.** 89. 99.
— — Jûnis **18.**
— el-Raqqî abû'l-Qâsim el-Tiflîsî **61.**
abû ʿÎsâ el-Leiṭî 79.
Isâsa (Berberstamm) 130.
el-Iṣfahânî s. ʿAlî b. ʿAlî el-Ḥoseinî — abû'l-Fatḥ b. Muh. b. Qâsim — ʿImâd ed-dîn.
el-Isfarâ'înî s. abû'l-Moẓaffar.
el-Isfarledî s. el-Moẓaffar el-Isfarledî.
el-Isfazârî s. el-Asfizârî.
el-Isfizârî s. el-Asfizârî.
Isḥâq b. Ḥonein 9. 14. 22. 27. 34. 36. **39.** 40.
— — Ibrâhîm b. Machlad ibn Râhiweih 16.
— — — b. Zeid abû'l-Ḥosein b. Karnîb **43.**
— Israeli 107.
— b. Jûnis **107.** 108.
— — Jûsuf el-Ṣardafî **111.**
abû Isḥâq 151. 220 s. auch d. folg.
— — el-ʿAṭṭâr el-Ǧezûlî 162. 220.
— — el-Beṭrûǧî s. Nûr ed-dîn.
— — b. Futûḥ 181. 182.
— — Ibrâhîm (Ḥafṣidensultan) 169.
— — — b. Hilâl s. Ibrâhîm b. Hilâl b. Ibrâhîm.
— — — b. Muh. b. Ṣâliḥ b. el-Uqlîdisî 229.
— — el-Naqqâš s. Ibrâhîm b. Jaḥjâ.
— — el-Nawâwî s. Ibrâhîm b. Ibrâhîm b. Muh.
— — el-Zarqâlah s. Ibrâhîm b. Jaḥjâ el-Naqqâš.
ibn Isḥâq s. Aḥmed b. ʿAlî b. Isḥâq el-Temîmî.
— — b. Kusûf **18.**
Ismâʿîl II. (Fürst v. Granada) 168.
— (der Mönch) 87.
— b. ʿAbderraḥmân b. Ismâʿîl b. Ḏî'l-Nûn 101. 107.
— — ʿAlî b. Maḥmûd abû'l-Fidâ' VI. 157. **160.** 209. 219 u. a. a. O.
— — Bedr b. Ismâʿîl b. Zijâd 213.
— — Bulbul 35.
— — Ḥammâd el-Ǧauharî 195.
— — Ibrâhîm b. Ġâzî abû'l-Ṭâhir **143.**
— — Isḥâq 44.
— — Muh. s. Jaḥjâ b. Ġâlib.
— — — b. el-Ḥâriṯ el-Chazraǧî 45. 50. 52. 53. 57. 211.

Ismâʿîl b. el-Razzâz Bedîʿ el-zamân **137.**
el-Iṣṭachrî 43. **51.** 212.
— s. abû Saʿîd el-Ḥasan b. Aḥmed.
ʿIzz ed-daula (der Bujide) 70.
— ed-dîn el-Darîr s. el-Ḥasan b. Muh. b. Aḥmed.
— — el-Wefâ'î s. ʿAbdelʿazîz b. Muh.

J.

Jahen s. Tabulae Jahen.
Jaḥjâ b. ʿAdî abû Zakarîjâ 50. **59.** 68. 74.
— — ʿAğlân **45.**
— — Aḥmed abû Bekr ibn el-Chaijâṭ **101.**
— — — — b. Hâzil **166.**
— — Akṯam abû Muh. 30.
— — ʿAlî el-Rifâʿî 149. 179.
— — el-Baṭrîq abû Zakarîjâ **16.** 223.
— — Châlid (der Barmekide) 7. 10.
— — Ġâlib abû ʿAlî el-Chaijâṭ **9.** 10. 32.
— — Ğarîr abû Naṣr el-Tekrîtî **103.**
— — Ismâʿîl Emîn ed-dîn el-Bajâsî **127.**
— — Jaḥjâ ibn el-Samîna **44.**
— — — el-Leiṭî 32. 210. 215.
— el-Mâmûn b. Ḏî'l-Nûn 101. 106. 107.
— b. abî Manṣûr abû ʿAlî **8.** 11. 13. 14. 41.
— — Muh. b. ʿAbdân ibn el-Lubûdî **146.**
— — — — Asâma **45.**
— — — — abî'l-Šukr el-Maġrebî 147. **155.** 156. 205. 219.
— — Saʿîd b. Hibetallâh el-Šeibânî 124. **127.** 229.
— — Tâšfîn 116.
— — Zijâd b. ʿAbdallâh el-Farrâ **7.**
abû Jaḥjâ el-Baṭrîq **4.** 7. 22.
— — el-Bâwardî 213 s. auch abû Jaḥjâ el-Merwazî.
— — b. abî Masarra 39.
— — el-Mâwardî s. d. folg.
— — el-Merwazî **48.** 49. 50. 71. 170.
— — b. el-Moʿallim el-Ṭanğî 108.
ibn — 213.
Jaʿîš b. Ibrâhîm b. Jûsuf el-Omawî **187.**
Jakob b. Simson Anatoli (der Rabbi) 128.
Jaʿqûb b. ʿAlî el-Qaṣrânî **31.** 208. 210.
— — Isḥâq el-Kindî 14. **23.** 28. 33. 64. 208.
— el-Manṣûr (der Almohade) 127.
— b. Muh. abû Jûsuf el-Râzî **66.**
— — — el-Miṣṣîṣî **66.**
— — Ṭâriq **4.** 5.
abû Jaʿqûb Jûsuf s. Jûsuf b. ʿAbdelmumin.
ibn — b. Isḥâq b. el-Qoff **154.**
— abî Jaʿqûb el-Nadîm s. Muh. b. Isḥâq abû'l-Faraǧ.

el-Jaʿqûbî VIII. 3. 5. 6. 7. 9. 208. 228.
Jâqût VIII. 70. 79. 106. 121.
ibn el-Jâsimîn s. ʿAbdallâh b. Muh. b. Ḥaǧǧâǧ.
el-Jaškarî s. ʿAlî b. Maḥmûd b. el-Ḥasan.
Jehûdâ b. Mûsâ 100.
Johannes de Brixia 110.
— Hispalensis (de Luna) 6. 10. 17. 19. 29. 38. 43. 61. 224. 225.
— de Lineriis 110.
— de Saxonia 61.
Jong, P. de VIII. 57. 227.
Joseph b. Jehûdâ b. Aknin s. Jûsuf b. Jaḥjâ b. Isḥâq.
Josephus sapiens 79.
Jourdain, C. 148.
Jûḥannâ abû'l-Farağ Bar-Hebräus VI. 12. **154.** 155. 208. 219 u. a. a. O.
— b. Ḥailân (od. Chailân) 54.
— — Jûsuf el-Qass **60.** 224. 226.
— el-Qass s. d. vorherg.
abû'l-Jumn ʿIzz ed-dîn s. ʿAbdelʿazîz b. Muh. el-Wefâ'î.
ibn Jûnis s. ʿAlî b. ʿAbderraḥmân abû'l-Ḥasan — Mûsâ b. Jûnis Kemâl ed-dîn.
Jûsuf b. ʿAbdallâh b. Muh. abû ʿOmar 104. 215.
— — ʿAbdelmumin (der Almohade) 125. 127.
— — Aḥmed b. Ḥasdâj 116. 117.
— — — el-Nîsâbûrî abû'l-Ḥaǧǧâǧ **199.**
— — Aṣbaġ b. Chiḍr 102.
— — Chiḍrbeg Sinân Pâšâ 164. **180.** 185.
— — Hârûn el-Kindî el-Ramâdî **79.**
— el-Herawî (od. el-Harûnî) **57.**
— b. Ibrâhîm b. el-Dâja 42. 210.
— el-Isrâ'îlî s. d. folg.
— b. Jaḥjâ b. Isḥâq el-Sebtî 108. 119. 132. **136.**
— — Jaʿqûb (Schüler el-Râzîs) 212.
— — Muh. b. Manṣûr el-Maḥallî **200.**
— el-Mustanṣir (der Almohade) 134.
— el-Mutamin (König v. Saragossa) **108.** 132.
— b. ʿOmar el-Ğuhanî **96.** 214.
— el-Qass 52. 224.
— b. Tâšfîn 114.
abû Jûsuf el-Miṣṣîṣî s. Jaʿqûb b. Muh.
— — el-Qaršî s. Jaʿqûb b. ʿAlî el-Qaṣrânî.
— — el-Râzî s. Jaʿqûb b. Muh.
— — el-Uqlîdisî 228.
Juynboll, F. G. J. VI. VIII. 208.

K.

Kaʿb el-ʿAmil (od. ʿAmal) el-Ḥâsib **127.**
el-Kafîf b. Marzûq 181.
ibn el-Kaijâl s. ʿAbdellaṭîf b. Ibrâhîm b. el-Qâsim.
Kalîla we dimna (das Buch) 57.

abû Kalingâr (der Bujide) 98.
Kalonymos b. David 131.
el-Kalwâḏânî s. Muh. b. ʿAbdallâh abû Naṣr.
el-Kalwâḏî s. d. vorherg.
abû Kâmil Šoǧâʿ b. Aslam s. Šoǧâʿ b. Aslam.
Kankah (der Indier) 4. 5.
el-Karâbîsî s. Aḥmed b. ʿOmar.
el-Karâdîsî el-Ṭobnî s. el-Ḥasan b. Chalîl b. ʿAlî.
el-Karchî s. Muh. b. el-Ḥasan abû Bekr.
Kardağa (= Kramağja) 4.
Kâr-i mihtar (das Buch) 32.
el-Karmânî s. ʿAmr b. ʿAbderraḥmân b. Aḥmed.
el-Kâšî s. Ǧemšîd b. Mesʿûd.
Kâtib-i Rûmî s. Seijid ʿAlî b. el-Ḥosein.
ibn el-Kâtib s. Muh. b. ʿAbderraḥmân.
Kattaka s. Kankah.
el-Kaum el-Rîšî s. Aḥmed b. Ġolâmallâh b. Aḥmed.
ibn el-Kemâd s. Aḥmed b. Jûsuf b. el-Kemâd.
Kemâl ed-dîn el-Fârisî s. Muh. b. el-Ḥasan.
— — b. Jûnis s. Mûsâ b. Jûnis.
— — — Manʿa s. d. vorherg.
— — el-Semnânî 132.
— — el-Turkomânî 221.
ibn el-Kemmâd s. ibn el-Kemâd.
— el-Ketânî el-Àlâtî s. Muh. b. Muh. b. ʿAbdelqawî.
Khanikoff, N. 226.
Kilâwûn (Mamluken-Sultan) 160.
el-Kindî s. Jaʿqûb b. Isḥâq — Jûsuf b. Hârûn.
el-Kirmânî s. ʿAlâ el-Kirmânî.
Köprîlizâdeh 224.
ibn el-Komâd s. ibn el-Kemâd.
Konstantin (Fürst v. Armenien) 137.
Krehl VII.
Kreisrechnung 36. 151. 174.
Kubatur (der Kugel) 21. 80.
— (des Paraboloids) 35. 37. 76. 94.
Kubḏâneweih 88.
el-Kûfî s. Muh. b. Zijâd b. el-Aʿrâbî.
el-Kûhî s. Wîǧan b. Rustem.
el-Kûmî s. el-Kaum el-Rîšî.
Kûšjâr b. Lebbân el-Ǧîlî 83. 84.
el-Kutubî VII. 90. 147. 148. 152. 167.

L.

el-Lachmî s. ʿAbderraḥmân el-Lachmî — ʿAbderraḥmân b. Muh. b. ʿAbdelkerîm — ʿAbdessalâm b. ʿAbderraḥmân b. abî'l-Riǧâl — ibn Hišâm abû ʿAbdallâh.
el-Lâḏiqî s. Muh. b. Muh.
Landauer, S. VIII.

el-Lârî el-Anṣârî s. Muh. b. Ṣalâḥ el-Lârî.
Liber anoë 69. 212.
— trium fratrum 21.
Libri, G. 11. 70. 216.
Linear-Astrolabium s. Astrolabium.
Lisân ed-dîn s. Muh. b. ʿAbdallâh b. Saʿîd.
Loth, O. IX. 25.
Lubnâ **61.**
ibn el-Lubûdî s. Jaḥjâ b. Muh. b. ʿAbdân.

M.

el-Maʿadânî s. ʿAbdallâh b. Šâkir.
Mac Guckin de Slane s. de Slane.
ibn Machlûf el-Seğilmâsî 162.
Maçoudi s. el-Masʿûdî.
el-Madânî s. el-Qâsim b. Muh. b. Hišâm.
ibn-el-Maġrebî s. ʿAlî abû'l-Ḥasan.
el-Maḥallî 181 s. auch Ḥosein b. Muh. — Jûsuf b. Muh. b. Manṣûr.
abû'l-Maḥâmid el-Ġaznawî s. Muh. b. Mesʿûd b. Muh.
el-Mâhânî s. Muh. b. ʿÎsâ.
abû'l-Maḥâsin Jûsuf b. Taġrî Bardî VI. 208. 209.
el-Mahdî (der Chalife) 223.
ibn Maḥfûẓ s. Ğemâl ed-dîn abû'l-Qâsim.
Maḥmûd b. Aḥmed el-Aufî **201.**
— Ğâni-Beg Chân, Sohn Oesbegs 221.
— von Ġazna 99. 204. 225.
— Gûrkân (der Sultan) 201.
— b. Mesʿûd Qoṭb ed-dîn el-Šîrâzî 126. 157. **158.** 159. 178. 180.
— — Muh. s. el-Melik el-Ṣâliḥ Maḥmûd.
— — — b. Qâḍîzâdeh Mîram Čelebî 178. **188.** 228.
— — — b. ʿOmar el-Ğaġmînî **164.** 172. 175. 180. 188. 221.
— — — abû'l-Qâsim (Sultan) 117.
— — ʿOmar b. Muh. abû'l-Ṭanâ **139.** 140.
— — Qâjid el-Amûnî **126.**
— — Qâsim b. Faḍl el-Iṣfahânî s. abû'l-Fatḥ b. Muh. b. Qâsim.
— Šâh Cholğî 149.
Maḥmûdchân 201.
abû Maḥmûd el-Choğendî s. Ḥâmid b. el-Chiḍr.
Maio, Angelo IX.
el-Makîn (lat. Elmacinus) 209.
el-Mâmûn (Chalife v. Bagdad) 5. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 15. 16. 18. 19. 20. 26. 204. 209. 223.
— (Chalife v. Cordova) 214.
— (König v. Toledo) 216.
— Chowârezmšâh 79. 225.
— b. Mâmûn Chowârezmšâh 99. 225.
el-Manâḥ (= Almanach = Kalender) 163.
Manfred (König v. Sicilien) 157. 207. 219.

Mankah s. Kankah.
el-Manṣûr s. ibn abî ʿÂmir el-Manṣûr.
— (Chalife v. Bagdad) 3. 4. 5. 204. 208.
— b. ʿAbdallâh el-Zuwâwî **166.**
— — ʿAlî b. ʿIrâq abû Nasr 56. **81.** 82. 213. 225.
— — Isḥâq b. Aḥmed abû Ṣâliḥ 47.
— — Ṣadr ed-dîn Muh. Ġijâṯ ed-dîn **189.**
abû Manṣûr el-Baġdâdî s. ʿAbdelqâhir b. Ṭâhir b. Muh.
— el Châzinî s. ʿAbderraḥmân el-Châzinî.
— el-Ṭûsî **199.**
el-Maqqarî VII. 52. 114. 128. 181. 216. 219 u. a. a. O.
el-Maqrîzî 116.
el-Mâridînî s. ʿAbdallâh b. Chalîl b. Jûsuf — ʿAlî b. ʿOṯmân b. Ibrâhîm — Fachr ed-dîn — Ismâʿîl b. Ibrâhîm b. Ġâzî.
— ibn el-Turkomânî 227 s. auch Aḥmed b. ʿOṯmân b. Ibrâhîm — ʿAlî b. ʿOṯmân b. Ibrâhîm.
el-Marrâkošî s. el-Ḥasan b. ʿAlî b. ʿOmar.
Marre, A. 11. 162. 163. 194. 220. 221.
ibn Marzûq 181.
Mâšâllâh (= Mâ-šâ-allâh) 3. **5.** 9. 228.
abû Maʿšar s. Ǧaʿfar b. Muh. el-Balchî.
el-Masarrî s. ʿAbdallâh b. Temâm b. Azhar el-Kindî.
el-Masfâlî s. el-Masqâlî.
Maslama b. Aḥmed el-Maǧrîṭi 46. **76.** 77. 82. 83. 86. 101. 102. 105. 106. 205. 213.
Maṣmûda (Berberstamm) 210.
el-Masnâlî s. el-Masqâlî.
el-Masqâlî s. Muwaffaq abû'l-Ḥasan.
el-Masrûrî s. Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿAlî b. Ḥosein.
ibn el-Maššâṭ s. Muh. b. Saʿîd el-Saraqosṭî.
el-Masʿûdî VII. 11. 12. 17. 223.
Mattâ b. Jûnis 49. **50.** 54. 59.
Medialen 14.
Meǧd ed-daula (der Bujide) 83. 88. 96. 97. 225.
— ed-dîn el-Ǧîlî 132.
— — el-Ḥalebî s. Ṭâhir b. Naṣrallâh b. Ǧehîl.
abû'l-Meǧd b. ʿAṭîja **198.** 229.
— — — abî'l-Ḥakem s. Muh. b. ʿObeidallah b. el-Moẓaffar.
ibn el-Meǧdî s. Aḥmed b. Raǧeb b. Ṭîboġâ.
Meimonides s. Moses b. Meimûn.
Meimûn b. el-Neǧîb el-Wâsiṭî 113.
el-Mekkî s. Gaʿfar b. ʿAlî b. Muh.
el-Meknâsî s. abû Abdallah b. Faraǧ — abû ʿAbdallâh b. ʿAbderraḥmân — ʿAbdelʿazîz b. Muh. b. Faraǧ.
Melanchthon, Ph. 19.
el-Melik el-ʿÂdil Aḥmed b. Muh. abû Ǧaʿfar 80.
— — abû Bekr b. Eijûb 138.
— — Mâmûn Chowârezmšâh 79.
— — Nûr ed-dîn Maḥmûd b. Zenkî 125. 129. 136.

el-Melik el-Afḍal (Sohn Saladdins) 132.
— — (Vater Abûlfidâs) 160.
— — b. Emîr el-Ǧujûš s. Afḍal (der Wezir)
— — Šâhinšâh s. d. vorherg.
— el-Amǧed 135.
— el-Ašraf 138. 140.
— el-ʿAzîz 143.
— el-Fâ'iz (?) 137.
— el-Kâmil 141.
— el-Manṣûr (Fürst v. Ḥamât) 129. 140. 218.
— el-Moʿazzam 137.
— el-Moẓaffar Jûsuf b. el-Melik el-Manṣûr 218.
— — — — ʿOmar (Herr v. Jemen) 160. 218.
— el-Muǧâhid b. Asad ed-dîn 146.
— el-Nâṣir (Mamlukensultan) 169.
— el-Ṣâliḥ Maḥmûd b. Muh. 227.
— — Neǧm ed-dîn Eijûb 146.
— el-Ẓâhir 136.
Melikšâh (der Seldschuke) 113. 204.
Menelaus 21. 27. 39. 82. 97. 119. 150. 152. 155. 226. 228.
Menge, H. 45.
Menon (Kap. des) 35.
Merwân b. Ḥakem el-ʿArqî **106.**
abû Merwân ʿAbdelmelik b. Ḥabîb s. ʿAbdelmelik b. Ḥabîb.
— — — — Zohr s. ʿAbdelmelik b. Zohr.
— — Ḥaijân s. Ḥaijân b. Chalaf b. Ḥosein.
— — Muh. b. Jûsuf el-Saraqosṭî 120.
— — Soleimân b. Muh. s. Soleimân b. Muh. b. ʿÎsâ.
el-Merwarrûḏî s. ibn Chalaf — Châlid b. ʿAbdelmelik — Muh. b. Châlid b. ʿAbdelmelik.
el-Merwazî s. Aḥmed b. ʿAbdallâh Ḥabaš — abû Jaḥjâ — ʿOmar b. Muh. b. Châlid.
ibn el-Mesîḥ s. Aḥmed b. el-Mesîḥ — ibn el-Samḥ.
Messahala s. Mâšâllâh.
Mesʿûd b. Maḥmûd von Ġazna 99.
— — el-Qass el-Baġdâdî 153. 154.
Meyer, E. 208.
Michael Scottus (Scotus) 131.
ibn el-Mîlî s. ʿOmar b. Ḥossân b. ʿIjâḍ.
Mîram Čelebî s. Maḥmûd b. Muh. b. Qâḍîzâdeh.
el-Miṣrî s. Aḥmed b. Jûsuf b. Ibrâhîm — Muh. b. abî'l-Fatḥ el-Sûfî — Muh. b. Muh. Neǧm ed-dîn.
ibn el-Missîḥ s. Aḥmed b. el-Mesîḥ.
el-Miṣṣîṣî s. Jaʿqûb b. Muh.
ibn el-Miṣṣîṣî s. ʿAlî b. el-Miṣṣîṣî.
el-Mizzî s. Muh. b. Aḥmed b. ʿAbderraḥîm.
Moḥjî ed-dîn ʿAbdelqâdir b. ʿAlî el-Sûfî 203.
— — el-Achwîn s. Muh. b. el-Qâsim.
— — ibn el-ʿArabî 218.

Moḥjî ed-dîn el-Bûnî s. Aḥmed b. ʿAlî b. Jûsuf.
— — abû'l-Ǧûd s. ʿAbdelqâdir b. ʿAlî el-Sachâwî.
— — el-Maġrebî s. Jaḥjâ b. Muh. b. abî'l-Śukr.
— — b. el-Qâḍî Zekî ed-dîn 130.
Mohl, J. 75. 139.
Moʿîn ed-dîn Sâlim b. Bedrân el-Miṣrî 147.
Moʿizz b. Bâdîs b. el-Manṣûr 75. 100. 214.
— ed-daula (der Bujide) 70.
Mondfiguren 93. 94.
Mondstationen 16. 30. 31. 36. 52. 69. 70. 130. 163. 208.
Moqaddamât (= Prolegomena des Ibn Chaldûn) 77. 163. 169. 211. 213. 217. 218. 222.
el-Moqtadir (der Chalife) 40. 52. 197.
Moses b. Meimûn 108. 119. **131.** 132. 136. 138.
— — Tibbon 131.
Moṣliḥ ed-dîn el-Anṣârî s. Muh. b. Ṣalâḥ el-Lârî.
el-Moʿtaḍid (der Chalife) 20. 33. 34. 39. 45. 48.
el-Moʿtamid (der Chalife) 30. 34. 39.
Moṭarrif el-Išbîlî **154.**
el-Moʿtaṣim (der Chalife) 12. 14. 18. 23. 212.
Moʿtaziliten 44. 56. 60. 205.
el-Moẓaffar b. ʿAlî b. el-Moẓaffar **198.**
— el-Asfizârî 226 s. auch d. folg.
— el-Isfarledî **114.** 225.
— b. Jaḥjâ el-Maġrebî s. Samû'îl b. Jaḥjâ.
— — Muh. b. el-Moẓaffar el-Ṭûsî 128. 129. **134.** 139. 142.
— — — — Ǧaʿfar 139.
abû'l-Moẓaffar el-Isfarâ'înî 113. 114.
— — Šâh Ismâʿîl el-Ḥoseinî 194.
Mubârakšâh b. Kara Hôlâgû b. Menouka b. Čagatâi 220.
el-Mubaššir b. Aḥmed b. ʿAlî abû'l-Rašîd **126.**
— — Fâtik el-Âmirî **102.** 225.
Muchtâr el-Roʿainî abû'l-Ḥasan **106.**
Müller, Aug. VI. VII. VIII. 14. 113. 120. 137. 209. 214.
el-Mufaḍḍal b. ʿOmar Aṯîr ed-dîn 139. 141. **145.** 146. 161. 204. 227.
Mufliḥ 49.
el-Muǧtabâ s. ʿAlî b. Aḥmed abû'l-Qâsim.
Muhâb b. Idrîs el-ʿAdawî el-Faraḍî **57.**
Muḥabb ed-dîn el-ʿOkbarî s. ʿAbdallâh b. el-Ḥosein b. ʿAbdallâh.
Muhaḍḍab ed-dîn el-Dachwâr s. ʿAbderraḥîm b. ʿAlî b. Ḥâmid.
— — ibn el-Ḥâǧib s. Aḥmed b. el-Ḥâǧib.
— — abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿÎsâ 127. 128. 218.
— — b. el-Naqqâš s. d. vorherg.
— — abû Naṣr 117. 195.
Muh. II. (Sultan) 178. 180.
— b. el-Abahrî abû ʿAbdallâh **153.** 160.
— — ʿAbbâd (König v. Sevilla) 216.
— — ʿAbdallâh b. ʿAijâš el-Ḥaṣṣâr 162. **197.** 211.
— — — — ʿAlî b. Ḥosein **90.**

Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿArûs **54.**
— — — — abî Bekr el-Qoḍâʿî ibn el-Abbâr VI. 109. 118. 217.
— — — — abî Dolcim 68.
— — — — Ibrâhîm b. el-Ḥaǧǧâǧ **166.**
— — — —ʿÎsâ b. Noʿmân **139.**
— — — Lisân ed-dîn s. Muh. b. ʿAbdallâh b. Saʿîd.
— — — b. Mazîn **96.**
— — — — Muh. el-ʿOtaqî **70.** 71.
— — — — Muršid **102.**
— — — abû Naṣr el-Kalwâḍânî **74.**
— (— — b. ʿOmar) 86.
— — — — — b. el-Bâzjâr **16.**
— — — — Saʿîd Lisân ed-dîn 124. 125. 126. 133. 134. 157. 159. 160. 164. 169. 170. 217. 218.
— — — — Samʿân **31.**
— abû — el-Ḥâsib **168.**
— b. ʿAbdelʿazîz el-Hâšimî **79.**
— — — b. Jûsuf el-Murâdî **122.**
— —ʿAbdelbarr el-Kilâʿî **32.**
— —ʿAbdelkerîm b. ʿAbderraḥmân abû'l-Faḍl el-Muhandis **129.**
— —ʿAbdelmelik b. Muh. b. Ṭofeil **125.** 131. 218.
— —ʿAbderraḥmân (der Emir) 38.
— — — ibn el-Kâtib **133.**
— — — el-Sachâwî 182. 222.
— —ʿAbdessalâm el-Chošenî 51.
— —ʿAbdûn el-Ǧebelî **69.** 101.
— — Aġlab b. abî'l-Daus s. abû Bekr b. abî'l-Daus.
— — el-Aḥmar (= Muh. V. König v. Granada) 169.
— — Aḥmed b. ʿAbdallâh el-Hamdânî **131.**
— — — abû — el-Šannî **97.**
— — — b. ʿAbderraḥîm el-Mizzî **165.**
— — — — abî Bišr el-Charaqî **116.** 161. 164.
— — — — Chalaf el-Šantijâlî **133.**
— — — — el-Chalîl Šihâb ed-dîn **156.**
— — — el-Dachrî **203.**
— — — b. Ġâlib el-Baqqassânî **116.**
— — — — el-Ḥabbâk abû ʿAbdallâh 172. **177.** 221.
— — — el-Hafarî Šems ed-dîn 148.
— — — b. Ḥibbân el-Bustî **57.**
— — — el-Ḥâzimî el-Saʿîdî **202.**
— — — b. Jarbûʿ abû ʿAbdallâh **133.**
— — — — Jûsuf el-Samarqandî **28.**
— — — — Maḥmûd el-Ṣâliḥî **198.**
— — — — Muh. b. ʿAlî el-ʿOṭmânî **186.** 187.
— — — — — — el-Leiṭ **104.**
— — — — — el-Qummî **95.**
— — — — — b. Rošd 125. **127.** 128. 130.
— — — —ʿObeidallâh ibn el-ʿAṭṭâr **78.** 101.

Muh. b. Aḥmed b. ʿOmar el-Ḥarâʿî **146.**
— — — el-Raqûṭî abû Bekr **156.**
— — — abû'l-Rîḥân el-Bîrûnî VIII. 4. 5. 9. 12. 16. 18. 28. 29. 30. 31. 33. 45. 46. 52. 54. 56. 58. 63. 79. 80. 81. 82. 83. 89. 97. **98**—100. 204. 206. 213. 214. 225. 226.
— — ʿAlî b. el-Ḥosein el-Ḥimâdî **157.**
— — — — Ibrâhîm ibn Zarîq **173.**
— — — — Jaḥjâ b. el-Naṭṭâḥ **198.**
— — — — — el-Qâḍî 162.
— — — el-Sâʿâtî 136.
— — — b. Šoʿaib abû Šoǧâʿ **126.** 128.
— — — — Sudat (od. Sadât) **166.**
— — — — el-Zobeir el-Qoḍâʿî **137.**
— — Arqam el-Sabâ'î **38.**
— — Aṣbaġ b. Lebîb **50.**
— — Ašraf Šems ed-dîn el-Samarqandî **157.** 175. 220.
— Bagdadinus s. Muh. b. Muh. el-Baġdâdî.
— b. Bekr b. Muh. el-Fahrî **135.**
— — abî Bekr el-Fârisî **139.** 218.
— — — — el-Ḥosein s. abû'l-Fatḥ el-Merâġî.
— — — — el-Tîzînî s. Muh. b. Muh. b. abî Bekr.
— — abî'l-Chair el-Ḥosnî (od. el-Ḥasanî) **200.**
— — Chaira (od. Chîra) el-ʿAṭṭâr **107.**
— — Chalaf abû Ġâlib 84.
— — Châlid b. ʿAbdelmelik **26.**
— — Dallâl el-Wefâ'î el-Sujûṭî **188.**
— — Eijûb abû Ǧaʿfar el-Ṭabarî **144.**
— — Fachr ed-dîn b. Qais el-ʿOrḍî **199.**
— — abî'l-Fatḥ el-Ṣûfî el-Miṣrî **185.** 189. 200.
— — Fatḥûn abû ʿAbdallâh 73.
— — Faṭîs s. d. folg.
— — Fiṭṭîs 72.
— — Ǧâbir b. Sinân el-Battânî **45.** 46. 67. 76. 77. 156. 204. 205. 224.
— — el-Ǧahm **18.** 28.
— — el-Ġazûlî Šems ed-dîn **166.**
— — abî'l-Ḥakem ʿObeidallâh s. Muh. b. ʿObeidallâh b. el-Moẓaffar.
— — abî Harîra (od. Huraira) 107.
— — el-Ḥasan b. ʿAbdallâh el-Zobeidî 47. 211.
— — — abû Bekr el-Karchî **84.** 85. 125. 195. 199. 204.
— — — b. achî Hišâm el-Šaṭawî **67.**
— — — Kemâl ed-dîn el-Fârisî **159.** 197.
— — — b. el-Qarnî **109.**
— — el-Ḥosein Behâ ed-dîn el-ʿÂmilî **194.**
— — — abû Ǧaʿfar **80.**
— — — b. Ḥamîd **44.** 107.
— — — — Muh. ibn el-ʿAmîd **58.** 66. 212. 226.
— — — — — b. el-Ḥosein **139.**
— — — — Zeid el-Ġâfiqî **126.**

Muh. b. Ibrâhîm el-Abbelî 162. **167.** 220.
— — — b. Aḥmed b. el-Rakam **159.** 221.
— — — — Ḥabîb el-Fazârî **4.**
— — — — Jaḥjâ ibn el-Emîn **118.**
— — — — Jûsuf ibn el-Ḥanbalî 146. **190.**
— — — — Muh. ibn el-Naḥḥâs **157.**
— — Idrîs el-Warrâq el-Ḥomeidî 39.
— — ʿÎsâ b. abî ʿAbbâd (od. ʿObbâd) **48.**
— — — — ʿAbdelmunʿim **121.** 143. 217.
— — — el-Mâhânî **26.** 27. 228.
— — — b. Maʿjûn el-Zahrî **111.**
— — Isḥâq abû'l-Faraǧ VI. u. a. a. O.
— — — b. Ibrâhîm abû'l-ʿAnbas el-Ṣaimarî **30.**
— el-Išbîlî abû Zakarîjâ **199.**
— b. Ismâʿîl el-Naḥwî el-Ḥakîm **51.**
— — — el-Tenûchî **196.**
— — Jabqa b. Muh. b. Zerb **68.**
— — Jaḥjâ b. Aktam **30.** 213.
— — — — Jaḥjâ el-Leiṭî 215.
— — — — el-Ṣâ'iġ ibn Bâǧǧe **116.** 117. 124. 125.
— — Jaʿqûb el-Manṣûr (der Almohade) 127.
— — Jûsuf b. ʿAbdallâh s. ibn ʿIjjâd.
— — — — Aḥmed b. Moʿâḍ **96.**
— — — — ʿAmîra el-Anṣârî **121.**
— — — — Muh. el-Arbilî **125.**
— — — — — el-Omawî **90.**
— — — — Naṣr el-Azdî **59.**
— — — el-Senûsî s. el-Senûsî.
— — Kâtib Sinân el-Qûnawî **187.**
— — Keṭîr el-Farġânî s. Aḥmed b. Muh. b. Keṭîr.
— el-Lârî s. Muh. b. Ṣalâḥ el-Lârî.
— b. el-Leiṭ abû'l-Ǧûd 27. 58. **97.** 98. 204.
— — Lurra (od. Ludda) el-Iṣfahânî **66.** 212.
— — Maʿrûf b. Aḥmed Taqî ed-dîn 187. **191.** 228.
— — Merwân b. ʿÎsâ ibn el-Šiqâq **95.**
— — Mesʿûd b. Muh. el-Ġaznawî **198.**
— — Mubârakšâh Šems ed-dîn el-Bochârî **161.** 220.
— — Mubaššir b. abî'l-Futûḥ **135.**
— — Muh. b. ʿAbdallâh el-Kenânî **159.**
— — — — ʿAbdelqawî ibn el-Ketânî **166.**
— — — — Aḥmed b. el-ʿAṭṭâr **175.** 200.
— — — — — Sibṭ el-Mâridînî 130. 170. 171. **182**—184. 189. 191. 192. 200. 201. 222.
— — — el-Baġdâdî **202.**
— — — b. abî Bekr b. el-Bilbîsî **199.**
— — — — — — el-Tîzînî **186.** 192. 222.
— — — — Edrîs el-Qallûsî 162.
— — — — Ḥâmid el-Kâtib ʿImâd ed-dîn el-Iṣfahânî 109. 122. 215.

Muh. b. Muh. b. el-Hasan s. Naṣîr ed-dîn el-Ṭûsî.
— — — — Ibrâhîm b. el-Burhân s. Muhaḏḏab ed-dîn abû Naṣr.
— — — — Jaḥjâ abû'l-Wefâ' 30. 49. **71.** 75. 81. 83. 204. 206. 209. 213. 224.
— — — el-Lâḏiqî Šems ed-dîn **202.**
— — — b. Muh. el-Ġazzâlî **112.**
— — — abû Naṣr el-Fârâbî 50. **54.** 55. 56. 59. 137. 204. 206.
— — — Neğm ed-dîn el-Miṣrî **189.**
— — — b. ʿOmar el-Fenûchî **198.**
— — — — Raijân s. Muh. b. Munachchal.
— — — Šems ed-dîn el-Chalîlî **169.**
— — — b. Soleimân el-Rûdânî **203.**
— — — — abî Ṭâlib 74.
— — — el-Wâsiṭî el-Baġdâdî 202.
— — Munachchal b. Raijân **122.**
— — Mûsâ el-Chowârezmî 5. **10.** 11. 12. 20. 66. 67. 71. 76. 77. 107. 205. 208.
— — — el-Râzî 210.
— — — b. Šâkir **20.** 21. 34.
— — Nâğije (od. Nâğîm) **68.**
— el Nâṣir (der Almohade) 134.
— b. Naṣr b. Saʿîd 215.
— — ʿObeidallâh b. el-Moẓaffar Afḍal ed-daula **125.** 129.
— — ʿOmar abû ʿAbdallâh ibn Bedr **197.**
— — — b. Aḥmed b. abî Ġarâda **158.**
— — — — el-Ḥosein Fachr ed-dîn el-Râzî **132.** 201.
— — — — el-Farruchân el-Ṭabarî 8. **17.**
— — — — Lubâba 50. 228.
— — — — Muh. ibn el-Burġûṭ **101.** 104. 105. 106. 107.
— — — — Rošd **159.**
— — — — Ṣadîq el-Fawânisî **193.**
— — — — abî Ṭâlib el-Tebrîzî 84.
— — Omeija abû ʿAbdallâh **127.**
— — el-Qâsim el-Ġarnâṭî 197. 200.
— — — — Moḥjî ed-dîn el-Achwîn **185.**
— — abî'l-Qâsim el-Andalusî abû ʿAmr **200.**
— — el-Ṣabbâḥ **19.**
— — el-Ṣaffâr abû ʿAbdallâh **142.**
— Sâh el-Fenârî 172.
— b. Saʿîd el-Saraqosṭî ibn el-Maššâṭ 3. **104.** 215.
— — Šâkir b. Aḥmed s. el-Kutubî.
— — abî Šâkir el-Ġarnâṭî s. Muh. b. abî'l-Šukr el-Maġrebî.
— — Ṣalâḥ el-Lârî el-Anṣârî 178. **190.**
— — Sâlim b. Wâṣil Ǧemâl ed-dîn **157.** 160.
— Šems ed-dîn el-Karâdîsî 221.
— b. Simʿûn Naṣîr ed-dîn **162.**
— — Soleimân b. ʿAbdelʿazîz el-Salamî **134.**
— — — — el-Toġîbî el-Saraqosṭî **120.**
— — abî'l-Šukr el-Maġrebî abû ʿAbdallâh 156.
— — Ṭâhir b. Bihrâm el-Siğistânî s. abû Soleimân (der Logiker).

Muh. b. Tukuš Chowârezmšâh 132.
— — Zakarîjâ abû Bekr el-Râzî 14. **47.** 48. 206. 212. 226.
— — Zijâd ibn el-Aʿrâbî 27. 208.
abû Muh. b. ʿAbbâs el-Chaṭîb 106. 111.
— — — ʿAbdallâh b. ʿAlî 80.
— — ʿAbdelǧabbâr b. ʿAbdelǧabbâr el-Charaqî 116.
— — ʿAlî b. Aḥmed s. ʿAlî b. Aḥmed b. Saʿîd.
— — b. Chazrağ s. ibn Chazrağ.
— — el-Dachwâr s. ʿAbderraḥîm b. ʿAlî b. Ḥâmid.
— — b. Falîḥ 133.
— — — el-Ǧaʿdî 135.
— — el-Ḥasan s. el-Ḥasan b. ʿObeidallâh b. Soleimân.
— — el-Moṭarrif s. ʿAbderraḥmân b. Maslama b. ʿAbdelmelik.
— — b. Omad (?) (der Wezir) 168.
— — — el-Qošârî 102.
— — el-Rakallî (?) 122.
— — el-Šiḏûnî s. ʿAbdelmelik abû Muh. el-Šiḏûnî.
— — el-Šîrâzî 88.
— — b. abî Zeid 108.
Mu'jid ed-dîn el-Muhandis s. Muh. b. ʿAbdelkerîm b. ʿAbderraḥmân.
— — elʿOrḍî 147. 154.
el-Muktafî bi'amr allâh (der Chalife) 121.
— billâh (der Chalife) 64.
ibn el-Muktafî s. Ǧaʿfar b. el-Muktafî.
abû'l-Munağğî b. Sened el-Sâʿâtî 116.
ibn el-Munʿim 217 s. auch Muh. b. ʿÎsâ b. ʿAbdelmunʿim.
Munk, S. 218.
Murâd III. (Sultan) 228.
el-Muršidî s. Muh. b. Aḥmed b. Maḥmûd el-Ṣâliḥî.
Mûsâ b. Jâsîn (?) abû ʿImrân **51.**
— — Jûnis Kemâl ed-dîn 134. 137. 138. 139. **140**—142. 143. 145. 147. 204.
— — Muh. b. ʿOṯmân el-Chalîlî **173.**
— — — — Maḥmûd Qâḍîzâdeh el-Rûmî 164. **174.** 175. 178. 180. 188.
— — Naṣîr (od. Noṣair) 44.
— — Šâkir 20.
benî Mûsâ (= die Söhne Mûsâs) **20.** 21. 22. 23. 37. 93. 140. 209.
Muslim b. Aḥmed el-Leiṯî abû ʿObeida **39.**
el-Mustakfî (der Chalife) 59.
el-Mustanǧid billâh (der Chalife) 123.
el-Mustanṣir s. el-Ḥakem el-Mustanṣir billâh — Jûsuf el-Mustanṣir.
— billâh b. el-Ḥâkim (der Fatimide) 103.
el-Mustaʿṣim (der Chalife) 154.
el-Mutawakkil (der Chalife) 16. 18. 22. 23. 30. 39. 41.
— (der Merinide) 171. 227.
el-Muṭîʿ (der Chalife) 59. 70.
el-Muttaqî (der Chalife) 59.
Muwaffaq (Bruder des Chalifen Moʿtamid) 34.
— abû'l-Ḥasan el-Masqâlî **118.**

Muwaffaq ed-dîn ʿAbdelʿazîz el-Ḥakîm 128.
— — ʿAbdellaṭîf el-Baġdâdî s. ʿAbdellaṭîf b. Jûsuf.
— — ʿAdnân b. Naṣr s. ʿAdnân b. Naṣr.
— — el-Arbilî s. Muh. b. Jûsuf b. Muh.
ibn Muweij (?) s. Mûsâ b. Jâsîn.
Muzeina (der Stamm) 39.
el-Muzenî (od. Muzeinî) 39.

N.

ibn Nâğije s. Muh. b. Nâğije.
— Naǧîje s. Fatḥ b. Naǧîje.
el-Naḥḥâs s. Rizqallâh.
ibn el-Naḥḥâs s. Muh. b. Ibrâhîm b. Muh.
el-Nâḥûrî s. el-Tâǧûrî.
el-Nairîzî s. el-Faḍl b. Ḥâtim.
Nallino, C. A. 46. 156. 208. 211. 222.
el-Naqqâš s. Ibrâhîm b. Jaḥjâ.
ibn el-Naqqâš el-Baġdâdî s. Muhaḏḏab ed-dîn abû'l-Ḥasan.
el-Nasawî s. ʿAlî b. Aḥmed abû'l-Ḥasan.
el-Nâṣir s. Muh. el-Nâṣir — ʿAbderraḥmân el-Nâṣir.
— li-dîn allâh (der Chalife) 126. 135. 226.
Naṣîr ed-daula b. Merwân 103.
— ed-dîn b. Simʿûn s. Muh. b. Simʿûn.
— — el-Ṭûsî 37. 40. 42. 58. 75. 81. 83. 94. 97. 143. **146**—153. 155. 157. 158. 161. 172. 175. 179. 188. 204. 206. 213. 219. 220. 225. 228.
el-Naṣîrî s. ʿAlî b. el-Naṣîr.
abû Naṣr 101.
— — el-Fârâbî s. Muh. b. Muh. abû Naṣr.
— — Fatḥ b. Muh. s. Fatḥ b. Muh. el-Ǧaḏâmî.
— — b. ʿIrâq s. Manṣûr b. ʿAlî b. ʿIrâq.
— — Ismâʿîl s. Ismâʿîl II.
— — — b. Ḥammâd s. Ismâʿîl b. Ḥammâd el-Ǧauharî.
— — Muh. (der Emir) 135.
— — el-Tekrîtî s. Jaḥjâ b. Ǧarîr.
el-Nâtilî s. abû ʿAbdallâh el-Nâtilî.
ibn el-Naṭṭâḥ s. Muh. b. ʿAlî b. Jaḥjâ.
Naẓîf b. Jumn (od. Jemen) el-Qass **68.** 80.
ibn el-Nebdî **103.**
Neǧm ed-dîn abû'l-Fatḥ Šâh Ġâzî b. Ṭoġrulbeg 124.
— — el-Kâtibî s. ʿAlî b. ʿOmar b. ʿAlî el-Qazwînî.
— — b. el-Lubûdî s. Jaḥjâ b. Muh. b. ʿAbdân.
— — el-Miṣrî s. Muh. b. Muh. Neǧm ed-dîn.
— — el-Qaḥfâzî s. ʿAlî b. Dâ'ûd b. Jaḥjâ.
— — el-Qazwînî s. ʿAlî b. ʿOmar b. ʿAlî.
— — b. el-Rifʿa s. Aḥmed b. Muh. b. ʿAlî.
— — b. el-Ṣalâḥ s. Aḥmed b. Muh. b. el-Surâ.
Nesselmann 194.
Nicoll, A. VIII.
Nikomachus 35. 37. 64.

Nimûdâr od. Numûdâr (das Buch) 5. 29.
el-Nîsâbûrî s. el-Ḥasan b. Muh. b. Ḥosein — Jûsuf b. Aḥmed.
Nix, L. 126.
Niẓâm el-Aʿrağ s. el-Ḥasan b. Muh. b. Ḥosein.
Niẓâm ed-dîn el-Barğendî s. ʿAbdelʿalî b. Muh. b. el-Ḥosein.
— — el-Qummî s. el-Ḥasan b. Muh. b. Ḥosein.
— el-mulk 113.
Niẓâmî-i ʿArûḍî-i Samarqandî 225.
Nöldeke, Th. 155.
Nonius, Petrus 95.
el-Noṣairî s. el-Naṣîrî.
el-Nûbacht **3.** 5. 14. 206. 228.
Nûr ed-daula Šâhinšâh (Bruder Saladdins) 212.
— ed-dîn ʿAlî b. Aḥmed el-Balchî 176.
— — — el-Faraḍî 176.
— — el-Beṭrûğî abû Isḥâq **131.** 218.
— — el-Chafâğî 176.

O.

abû ʿObeid el-Ğûzğânî 88. 173 s. auch ʿAbdelwâḥid b. Muh. el-Ğûzğânî.
— ʿObeida s. Muslim b. Aḥmed el-Leitî.
ʿObeidallâh b. Ğabrîl 40.
— — Jaḥjâ 53.
— — Mesʿûd b. ʿOmar Tâğ el-Šarîʿa **165.**
— — el-Moẓaffar el-Bâhilî **121.**
— — Soleimân b. Wahb (der Wezir) 48.
Oesbeg, Chân v. Kiptschak 221.
ibn elʿOğaim s. ibn elʿAğîm.
Oloug-Beg s. Ulûġ Beg.
ʿOmâr b. ʿAbdelchâliq **47.**
— — ʿAbderraḥmân b. Aḥmed s. ʿAmr b. ʿAbderraḥmân.
— — — — abî'l-Qâsim el-Tûnisî **179.**
— — Aḥmed b. Chaldûn 77. **102.**
— Chaijâm s. ʿOmar b. Ibrâhîm el-Chaijâmî.
— b. Farğân el-Ṭîrân s. d. folg.
— — el-Farruchân abû Ḥafṣ el-Ṭabarî 4. **7.** 9. 17. 208. 228.
— — el-Ḥasan b. el-Qûnî **109.**
— — Ḥossân b. ʿIjâḍ ibn el-Mîlî **195.**
— — Ibrâhîm el-Chaijâmî 27. 92. 97. 98. **112.** 113. 114. 204. 206. 209. 224. 225. 226.
— — — b. Muh. el-Hauzenî **104.**
— — Ismâʿîl b. Mesʿûd el-Fâriqî **156.**
— — Jûsuf b. ʿOmrûs 50.
— — el-Melik el-Moẓaffar Jûsuf abû'l-Fatḥ **160.**
— — Muh. b. Châlid b. ʿAbdelmelik **38.**
— — — el-Fâriskûrî 191. **193.**
— — — b. Ibrâhîm el-Maġrebî **202.**
— — — — Jûsuf abû'l-Ḥosein **50.**

ʿOmâr Tiberiades s. ʿOmar b. el-Farruchân.
abû ʿOmar b. ʿAbdelbarr s. Jûsuf b. ʿAbdallâh b. Muh.
— — v. Salamanca 111.
— — b. Samîq 69.
— — v. Sevilla 101.
el-Omawî s. ʿAbdallâh b. Saʿîd b. ʿAbdallâh — Jaʿîš b. Ibrâhîm b. Jûsuf — Muh. b. Jûsuf b. Muh. — Ṣâliḥ b. ʿAbdallâh.
Omeija b. ʿAbdelʿazîz b. abî'l-Ṣalt 103. 114. **115.** 162. 217.
el-ʿOmrî s. Šihâb ed-dîn b. Faḍlallâh b. Aḥmed.
ibn ʿOqâb 181.
el-ʿOrḍî s. Muh. b. Fachr ed-dîn b. Qais — Mu'jid ed-dîn.
ʿOrfa b. Muh. Zein ed-dîn el-Dimišqî **188.**
ibn ʿOrfa 181.
ibn abî ʿOṣaibiʿa s. ibn abî Uṣaibiʿa.
el-ʿOtaqî s. Muh. b. ʿAbdallâh b. Muh.
ʿOṭârid b. Muh. **67.**
ʿOṯmân (Sohn des Emirs Muh. b. ʿAbderraḥmân) 38.
— b. ʿAbderraḥmân 39.
— — Ğarîr 73.
abû ʿOṯmân el-Dimišqî s. Saʿîd b. Jaʿqûb el-Dimišqî.
— — Sahl b. Bišr s. Sahl b. Bišr.
el-ʿOṯmânî s. Muh. b. Aḥmed b. Muh. b. ʿAlî.
Otto I. (Kaiser) 69.

P.

Palmer, E. H. IX.
Pappus 49. 211.
Pavet de Courteille VIII.
Pertsch, W. VIII. 201. 221. 228.
Petrus de Regio 100.
Planisphaerium 28. 38. 66. 77. 99 s. auch Astrolabium, das planisphärische.
Plato Tiburtinus (od. von Tivoli) 10. 43. 46. 225.
Porphyrius 87. 145.
Profectiones s. Directiones.
Prolegomena (des Ibn Chaldûn) s. Moqaddamât.
Proportionalen, die beiden mittlern 21. 75. 140.
Ptolemaeus 4. 14. 15. 16. 22. 35. 36. 40. 42. 43. 45. 46. 53. 55. 76. 77. 82. 83. 84. 94. 99. 104. 152. 156. 205. 208. 218. 219. 225. 228.
Pusey, E. B. VIII.

Q.

el-Qabîṣî s. ʿAbdelʿazîz b. ʿOṯmân b. ʿAlî.
Qâbûs b. Wašmegîr 99.
Qâḍî el-Hemmâmîje s. Aḥmed b. ʿAlî b. Ṯamât.
Qâḍî Ṣâʿid s. Ṣâʿid b. Aḥmed b. ʿAbderraḥmân.
Qâḍîzâdeh el-Rûmî s. Mûsâ b. Muh. b. Maḥmûd.
el-Qaḥfâzî s. ʿAlî b. Dâ'ûd b. Jaḥjâ.
el-Qâhir billâh (der Chalife) 51. 52.
el-Qâ'im bi'amr allâh (der Chalife) 105.

Qaiṣar b. abî'l-Qâsim b. ʿAbdelġanî 91. 135. **143.** 150.
el-Qaiṣarânî s. el-Qaṣrânî.
el-Qalânisî s. Aḥmed b. abî Bekr b. ʿAlî b. el-Sirâǧ.
el-Qalaṣâdî s. ʿAlî b. Muh. b. Muh.
el-Qalašânî 181.
el-Qallûsî s. Muh. b. Muh. b. Edrîs.
Qarasṭûn (= die Schnellwage) 20. 37. 93.
ibn el-Qâṣiḥ (?) s. ʿAlî b. ʿOṯmân b. Muh. abû'l-Baqâ'.
el-Qâsim (Sohn des Emirs Muh. b. ʿAbderraḥmân) 38.
— b. Aṣbaġ 39. 57. 61. 68. 210. 211. 228.
— — Ḥammûd s. el-Mâmûn (Chalife v. Cordova).
— — Muh. b. Hišâm el-Madânî 44.
— — ʿObeidallâh (der Wezir) 33. 39.
abû'l-Qâsim ʿAbderraḥîm b. Muh. b. el-Faras 123.
— — b. ʿAbderraḥmân 216.
— — el-ʿAlawî s. ʿAlî b. el-Ḥosein ibn el-Aʿlam.
— — ʿAlî b. Mâǧûr s. ʿAbdallâh b. Amâǧûr.
— — el-Anṭâkî s. ʿAlî b. Aḥmed abû'l-Qâsim.
— — el-Aṣṭorlâbî s. Hibetallâh b. el-Ḥosein.
— — el-Balchî 47. 211.
— — b. Baškuwâl s. Chalaf b. ʿAbdelmelik b. Mesʿûd.
— — Chalaf b. ʿAbbâs el-Zahrâwî 213.
— — el-Kirmânî s. ʿAlâ el-Kirmânî.
— — el-Maǧrîṭî s. Maslama b. Aḥmed.
— — b. Maḥfûẓ s. Ǧemâl ed-dîn abû'l-Qâsim.
— — b. el-Nachchâs 121.
— — el-Nowairî 181.
— — el-Qaṣrânî 61. 80 s. auch d. folg.
— — el-Qaṣarî 61. **80.**
— — b. Riḍâ 96. 229.
— — el-Raqqî s. ʿÎsâ el-Raqqî.
— — b. el-Ṣaffâr s. Aḥmed b. ʿAbdallâh b. ʿOmar.
— — el-Saraqqî s. abû'l-Qâsim el-Raqqî.
— — el-Tenûchî s. ʿAlî b. Muh. b. Dâ'ûd.
— — b. el-Ṭailisân 131. 133.
— — b. el-Ṭoneizî s. Aḥmed b. Muh. b. Aḥmed.
el-Qaṣrânî 80. 210 s. auch Jaʿqûb b. ʿAlî.
el-Qassâm (d. h. der Erbteiler) s. Ṣâliḥ b. ʿAbdallâh el-Omawî.
el-Qasṭalânî el-Miṣrî s. Aḥmed b. Muh.
ibn el-Qaṭṭâʿ s. ʿAlî b. Ǧaʿfar b. ʿAlî.
el-Qazwînî s. ʿAlî b. ʿOmar b. ʿAlî — Riḍâ ed-dîn abû'l-Chair — Zakarîjâ b. Muh. b. Maḥmûd.
ibn el-Qifṭî s. ʿAlî b. Jûsuf b. Ibrâhîm.
Qiwâm ed-dîn Jaḥjâ b. Saʿîd s. Jaḥjâ b. Saʿîd b. Hibetallâh.
— — ibn el-Ṭarrâḥ s. el-Ḥasan b. Muh. b. Ǧaʿfar.
el-Qoḍâʿî s. ibn el-Abbâr — Muh. b. ʿAlî b. el-Zobeir.
ibn el-Qonfûd s. Aḥmed b. el-Ḥasan b. el-Qonfûd.
— abî Qorra s. abû ʿAlî ibn abî Qorra.

el-Qosanṭînî s. el-Qosṭanṭînî.
Qosṭa b. Lûqâ 39. **40.** 69. 204.
el-Qosṭanṭînî s. ʿAlî b. abî ʿAlî — Aḥmed b. el-Ḥasan b. el-Qonfûd.
Qoṭb ed-dîn el-Miṣrî 132.
— — el-Šîrâzî s. Maḥmûd b. Mesʿûd.
ibn Qoteiba s. ʿAbdallâh b. Muslim.
Quadrant: der abgeschnittene (el-maqṭûʿ) 184. 200. — der ʿAlâ'ische 168. — der Azimutal-Q. 25. — der Dustûr-Q. 170. 191. — der gefaltete (el-maṭwî, eigentl. der Q. der gefalteten Muqanṭarâte) 165. 227. — der geflügelte (el-muǧannaḥ) 165. 185. 198. 199. 200. — der Muqanṭarât-Q. 165. 168. 170. 176. 177. 183. 184. 186. 187. 200. 201. — der Šakkâzische 228. — der Sinus-Q. 165. 168. 169. 170. 173. 176. 177. 183—188. 190. 191. 199. 201. 202. — der umfassende (el-ǧâmiʿ) 168. — der verhüllte od. verborgene (el-musattar) 166. 176. — der vollkommene (el-kâmil) 184. 185. 186. — der vollständige (el-tâmm) 168.
Quadrate (magische) 36. 93. 136. 139. 140. 146.
Quadratur des Kreises 21. 93.
— des Kreissegmentes 141.
— der Parabel 36. 54.
Quadripartitum (des Ptolemäus) 4. 7. 15. 16. 17. 22. 35. 43. 45. 46. 104. 152.
Quatremère VIII.
el-Qummî s. el-Ḥasan b. ʿAlî abû Naṣr — el-Ḥasan b. Muh. b. Ḥosein — Muh. b. Aḥmed b. Muh.
ibn el-Qûṭîja s. ʿAbdelmelik b. Soleimân b. ʿOmar — abû Bekr b. el-Qûṭîja.
— Quṭlûbuġa VII. 227 u. a. a. O.

R.

Rabban el-Ṭabarî s. Sahl el-Ṭabarî.
Rabîʿ b. Soleimân el-Mu'eddin 39.
— — Zeid el-Usqof **69.**
abû'l-Rabîʿ Ḥâmid b. ʿAlî s. Ḥâmid b. ʿAlî.
el-Râḍî (der Chalife) 52. 59.
Raḍî ed-dîn el-Raḥabî 136.
ibn abî Râfiʿ abû'l-Ḥasan **43.**
— Râhiweih el-Arǧânî **17.**
abû'l-Raiḥân s. abû'l-Rîḥân.
Rakkâb Sâlâr s. ʿAlî b. Ismâʿîl el-Ǧauharî.
el-Ramâdî s. Jûsuf b. Hârûn el-Kindî.
el-Randânî s. el-Dandânî.
ibn Raqîqa s. Maḥmûd b. ʿOmar b. Muh. abû'l-Ṯanâ.
el-Raqûṭî s. Muh. b. Aḥmed el-Raqûṭî.
Rašîd ed-dîn abû'l-Ḥasan s. ʿAlî b. Chalîfa b. Jûnis.
abû'l-Rašîd el-Mubaššir s. el-Mubaššir b. Aḥmed b. ʿAlî.
abû Rauḥ s. d. folg.
ibn Rauḥ (der Ṣabier) **68.**
el-Râzî s. Aḥmed b. Muh. b. Mûsâ — Jaʿqûb b. Muh. abû Jûsuf — el-Mubaššir b. Aḥmed b. ʿAlî — Muh. b. Mûsâ — Muh. b. ʿOmar b. el-Ḥosein — Muh. b. Zakarîjâ.
Rechnung (der Drachmen und Dinare) 218.

Regel de tri 100.
— (Qânûn) der Astronomie (= sphär. Sinussatz) 213.
Regiomontanus, Joh. 19. 46. 47. 150.
Regula el-chaṭâ'ain s. Fehler (Rechnung der beiden).
— falsi s. dasselbe.
Reinaud 4. 5. 12. 44. 160. 223.
Rekemundus (Bischof) 69.
Rhases (od. Rhazis) s. Muh. b. Zakarîjâ el-Râzî.
Riḍâ ed-dîn abû'l-Chair el-Qazwînî 140.
ibn Riḍâ 130.
Riḍwân b. Muh. Fachr ed-dîn b. el-Sâʿâtî **136.** 218.
Rieu, Ch. IX. 187.
abû'l-Rîḥân el-Bîrûnî s. Muh. b. Aḥmed abû'l-Rîḥân.
Risner, F. 95.
Rizqallâh el-Naḥḥâs **114.**
Robertus Anglicus 26.
— Retinensis (od. Castrensis) 11. 46.
Robles, F. G. 159.
Roḍwân s. Riḍwân.
Roediger, J. VI.
Roger II. (König v. Sicilien) 217.
el-Rohâwî s. Ṯâ'ûfîl b. Ṯûmâ.
ibn Rošd s. Muh. b. Aḥmed b. Muh.
Rosen, Fr. 11.
Rubn el-Ṭabarî s. Rabban el-Ṭabarî.
el-Rûdânî s. Muh. b. Muh. b. Soleimân.
Rudloff 165.
Rudolf von Brügge 76. 77.
Rukn ed-daula (der Bujide) 58. 212.

S.

ibn el-Sâʿâtî s. Riḍwân b. Muh.
benî el-Ṣabbâḥ (= die Söhne Ṣabbâḥs) **19.**
Sachau, C. E. VIII. 99.
el-Sachâwî s. ʿAbdelqâdir b. ʿAlî — Muh. b. ʿAbderraḥmân.
Sacro Busto (od. Sacro Bosco), Joh. de 131.
abû Saʿd el-ʿAlâ b. Sahl s. el-ʿAlâ b. Sahl.
— — el-Ṣâbî s. abû Saʿîd el-Ṣâbî.
el-Ṣadafî s. Aḥmed b. Moḥîṭ b. Aḥmed — ʿAlî b. ʿAbderraḥmân ibn Jûnis — abû ʿAlî el-Ṣadafî.
Ṣadr ed-dîn ʿAlî s. ʿAlî b. el-Chôǧâ Naṣîr ed-dîn.
— el-Šarîʿa el-Bochârî s. ʿObeidallâh b. Mʿesʿûd b. ʿOmar.
el-Ṣafadî 5.
el-Ṣafâqisî s. ʿAlî b. Aḥmed b. Muh.
ibn el-Ṣaffâr s. Aḥmed b. ʿAbdallâh b. ʿOmar.
Ṣafîḥa (= Scheibe des Astrolabiums und besondere Art eines solchen) 42. 58. 109. 110. 163. 168. 194. 215. 216. 228.
el-Ṣâǧânî s. Aḥmed b. Muh.

Ṣâḥib el-Qible s. Muslim b. Aḥmed el-Leiṭî.
Šâhinšâh b. Bâjezîd el-ʿOṯmânî 187.
Sahl b. Bišr b. Ḥabîb 6. 14. **15.** 19.
— — Hârûn 223.
— — Ibrâhîm b. Sahl b. Nûḥ **72.**
— el-Ṭabarî **14.** 15. 47.
abû Sahl el-Faḍl b. Nûbacht s. el-Faḍl b. Nûbacht.
— — el-Ǧorǧânî s. ʿÎsâ b. Jaḥjâ el-Masîḥî.
— — el-Kûhî s. Wîǧan b. Rustem.
— — el-Masîḥî s. ʿÎsâ b. Jaḥjâ el-Masîḥî.
el-Šahrastânî 209.
Saʿîd b. Aḥmed el-Faraḍî ʿAinî el-Šât **54.**
— — Chafîf abû'l-Fatḥ el-Samarqandî **199.**
— — Faḥlûn s. d. folg.
— — Fatḥûn b. Mokram **73.** 211.
— — Jaʿqûb el-Dimišqî **49.**
— — Mesʿûd b. el-Qass 227 s. auch Ǧars el-Naʿma.
— — Muh. b. el-Baǧûniš 69. **101.** 107.
— — — el-ʿOqbânî 202.
— el-Samarqandî 199 s. auch Saʿîd b. Chafîf.
abû Saʿîd (Onkel Abû'l-Wefâs) 224.
— — ʿAbderraḥmân b. Aḥmed b. Jûnis 77.
— — — b. abî Ḥafṣ ʿOmar el-Abahrî 153.
— — b. el-Aʿrâbî 50.
— — el-Arǧânî 17.
— — el-Ḍarîr el-Ǧorǧânî **27.**
— — el-Ḥasan b. Aḥmed el-Iṣṭachrî 51.
— — el-Ṣâbî s. Ǧâbir b. Ibrâhîm el-Ṣâbî.
— — el-Sîrâfî s. el-Ḥasan b. ʿAbdallâh b. el-Marzubân.
ibn Saʿîd s. ʿAlî b. Mûsâ b. Muh.
Ṣâʿid b. Aḥmed b. ʿAbderraḥmân 44. 69. 76. 85. 101. 104. 105. **106.** 107. 109. 111.
— el-Qâḍî s. d. vorherg.
ibn Ṣâʿid s. denselb.
el-Ṣaidanânî s. ʿAbdallâh b. el-Ḥasan.
ibn Ṣâ'iġ s. Muh. b. Jaḥjâ b. Ṣâ'iġ ibn Bâǧǧe.
el-Ṣaimarî s. Muh. b. Isḥâq b. Ibrâhîm.
Šâkir b. Halîl abû'l-Ḥasan **195.**
Šakl el-qaṭṭâʿ s. Transversalenfigur.
Saladdin s. d. folg.
Ṣalâḥ ed-dîn b. Eijûb 125. 126. 127. 129. 132. 138. 139. 171. 215.
ibn el-Ṣalâḥ s. Aḥmed b. Muh. b. el-Surâ.
Salam **223.**
Salâma b. Mubârak b. Raḥmûn abû'l-Chair 102.
el-Salamî s. Muh. b. Soleimân b. ʿAbdelʿazîz.
el-Sâlâr s. ʿAlî b. Faḍlallâh Ḥosâm ed-dîn.
Salhab b. ʿAbdessalâm el-Faraḍî **44.**
Ṣâlḥânî VI u. Corrig.
Ṣâliḥ b. ʿAbdallâh el-Omawî **68.**

Ṣâliḥ b. Idrîs el-Ḥamîrî (Fürst v. Nekûr) 51. 211.
el-Ṣâliḥî el-Muršidî s. Muh. b. Aḥmed b. Maḥmûd.
Sâlim b. Bedrân el-Miṣrî s. Moʿîn ed-dîn Sâlim.
Salio (od. Salomon, der Kanonikus) 32.
Sallâm el-Abraš 223.
Salm s. Salam.
Salmân s. Salam.
abû'l-Ṣalt Omeija s. Omeija b. ʿAbdelʿazîz.
Saludadores 217.
ibn Samʿân s. Muh. b. ʿAbdallâh b. Samʿân.
— el-Samḥ s. abû ʿAlî el-Ḥasan b. el-Samḥ — Aṣbag b. Muh.
— el-Samîna s. Jaḥjâ b. Jaḥjâ.
Ṣamṣâm ed-daula (der Bujide) 62.
Samû'îl b. Jaḥjâ b. ʿAbbâs el-Maġrebî **124.** 125.
el-Sanbâṭî s. el-Sunbâṭî.
Sanḥârîb (Fürst v. Armenien) 40.
el-Šannî s. Muh. b. Aḥmed abû ʿAbdallâh.
el-Šanšûrî el-Faraḍî s. ʿAbdallâh b. Muh.
el-Šantijâlî s. Muh. b. Aḥmed b. Chalaf.
Saphaea Arzachelis s. Ṣafîḥa.
ibn Šaqq el-Leil s. ʿAbdallâh b. Idrîs b. Muh.
abû'l-Ṣaqr el-Qabîṣî s. ʿAbdelʿazîz b. ʿOṯmân b. ʿAlî.
el-Sarachsî s. Aḥmed b. Muh. b. Merwân — el-Faḍl b. Sahl.
Šaraf ed-daula (der Bujide) 65. 75.
— ed-dîn el-Amûnî s. Maḥmûd b. Qâjid.
— — el-Bûnî s. Aḥmed b. ʿAlî b. Jûsuf.
— — abû ʿImrân s. Mûsâ b. Muh. b. ʿOṯmân.
— — el-Marrâkošî s. el-Ḥasan b. ʿAlî b. ʿOmar.
— — el-Ṭûsî s. el-Moẓaffar b. Muh. b. el-Moẓaffar.
— el-mulûk 83. 225.
el-Saraqosṭî 181 s. auch Muh. b. Saʿîd — Muh. b. Soleimân — Saʿîd b. Fatḥûn.
el-Ṣardafî s. Isḥâq b. Jûsuf.
el-Šarrâṭ 227 s. auch ʿAbdallâh b. Muh.
el-Šaṭawî s. Muh. b. el-Ḥasan b. achî Hišâm.
ibn el-Šâṭir s. ʿAlî b. Ibrâhîm b. Muh. el-Anṣârî.
Schjellerup 63.
Schoner, Joh. 10. 110.
el-Sebtî s. ʿIjâḍ el-Qâḍî — Jûsuf b. Jaḥjâ b. Isḥâq.
el-Sedîd s. Ǧaʿfar el-Qaṭṭâʿ.
Sedîd ed-dîn b. Raqîqa s. Maḥmûd b. ʿOmar b. Muh.
Sédillot, J. J. III. 145. 196. 215.
— L. A. III. 50. 81. 94. 114. 123. 145. 166. 168. 179. 213. 219. 221. 227.
el-Seǧâwendî 192.
el-Seibanî s. ʿAlî b. el-Aʿrâbî abû'l-Ḥasan — Jaḥjâ b. Saʿîd b. Hibetallâh.
Seif ed-daula (der Ḥamdânide) 55. 56. 60. 61.
Seijid ʿAlî b. el-Hosein Kâtib-i Rûmî **189.**
el-Seijid el-Šerîf el-Ǧorǧânî s. ʿAlî b. Muh. el-Ǧorǧânî.
ibn Seijid 117. 217.

ibn Seijide (od. Sîdah) 111. 122. 216. 217.
el-Selefî 122. 130.
Selîm I. (Sultan) 188. 190.
Sems ed-daula abû Ṭâhir 88.
— ed-dîn ʿAbdelḥamîd el-Chosraušâhî 154.
— — el-Bochârî 219. 220 s. auch Muh. b. Mubârakšâh.
— — el-Chalîlî s. Muh. b. Muh. Sems ed-dîn.
— — el-Ḥarîrî 148.
— — el-Miṣrî s. Muh. b. abî'l-Fatḥ el-Ṣûfî.
— — el-Miṣrî el-Dimišqî s. Bedr ed-dîn el-Miṣrî.
— — el-Miṭwâʿ 129.
— — el-Mizzî s. Muh. b. Aḥmed b. ʿAbderraḥîm.
— — el-Samarqandî s. Muh. b. Ašraf.
— — el-Sujûṭî s. Muh. b. Dallâl el-Wefâ'î.
— — el-Tîzînî s. Muh. b. Muh. b. abî Bekr.
el-Senûsî 180. 221.
Serǧis b. Helîâ el-Rûmî 208.
— el-Râsî 208.
Sergius s. Serǧis.
Sextant 178.
Sibṭ el-Mâridînî s. Muh. b. Muh. l Aḥmed.
ibn Sîdah s. ibn Seijide.
Siddhânta 4. 5. 10.
el-Šiḏûnî s. ʿAbdelmelik abû Muh.
el-Siǧilmâsî s. abû ʿAbdallâh Muh. b. Manṣûr.
Significationes (od. die Bedeutungen, astrol.) 9. 15. 16.
el-Siǧzî s. Aḥmed b. Muh. b. ʿAbdelǧalîl.
Šihâb b. Keṯîr 228.
— ed-dîn b. Faḍlallâh b. Aḥmed el-ʿOmrî **166.**
— — b. el-Hâ'im s. Aḥmed b. Muh. b. ʿImâd.
— — el-Ḥalebî 149. 177 s. auch Aḥmed b. Ibrâhîm b. Chalîl.
— — el-Kaum el-Rîšî s. Aḥmed b. Ġolâmallâh.
— — ibn el-Meǧdî s. Aḥmed b. Raǧeb b. Ṭîboġâ.
— — el-Nîsâbûrî 132.
— — b. Saʿâda s. Muh. b. Aḥmed b. el-Chalîl.
— — el-Ṣûfî s. Aḥmed b. ʿOmar b. Ismâʿîl.
ibn Sîmaweih **38.**
— Sînâ s. el-Ḥosein b. ʿAbdallâh b. el-Ḥosein.
Sinân b. el-Fatḥ **66.**
— Pâšâ s. Jûsuf b. Chiḍrbeg.
— b. Ṯâbit b. Qorra **51.** 52.
ibn el-Sinbâdî (od. Sindbâdî) s. ibn el-Nebdî.
Sind b. ʿAlî abû'l-Ṭaijib 10. 11. **13.** 14. 21. 23. 28. 36. 38. 64. 209. 226.
Sindhind (das Buch) 4. 8. 19. 44 s. auch Siddhânta.
Sinǧar b. Melikšâh b. Alparslân 122.
el-Sinǧarî s. el-Siǧzî.
ibn el-Siqâq s. ʿAbdallâh b. Saʿîd b. ʿAbdallâh — Muh. b. Merwân b. ʿÎsâ.
el-Siqillî s. Muh. b. ʿÎsâ b. ʿAbdelmunʿim.

el-Ṣiqulî s. d. vorherg.
el-Sîrâfî s. el-Ḥasan b. ʿAbdallâh b. el-Marzubân.
el-Šîrâzî s. ʿAbdelmelik b. Muh. — Maḥmûd b. Mesʿûd — Manṣûr b. Ṣadr ed-dîn Muh.
el-Širwânî s. Farîd ed-dîn abû'l-Ḥasan ʿAlî b. ʿAbdelkerîm.
Slane, Mac Guckin de VII. VIII. 84. 94. 128. 142. 160. 167. 191. 210. 213.
Šoğâʿ b. Aslam b. Muh. abû Kâmil **43.** 51. 57.
ibn Šohba VII.
Sokrates 35. 37.
Soleimân (Sohn Ḥakems II.) 101.
— b. Aḥmed b. Soleimân el-Mahrî 222.
— — Beiṭâr abû Eijûb 211.
— — Eijûb 44 s. auch d. vorherg.
— — Ḥossân b. Ğulğul 101. 214.
— — Muh. b. ʿÎsâ b. el-Nâšî 85.
— — ʿOqba abû Dâ'ûd **56.**
— — ʿOṣma s. d. vorherg.
abû Soleimân (der Logiker aus Siğistân) 63. 69.
Sonnenuhren 10. 13. 17. 18. 19. 35. 53. 67. 176. 180. 184. 185. 189. 191. 199
Spitta Bey 208.
Sprenger, A. 41.
Steinschneider, M. III. V. 10. 13. 14. 15. 17. 32. 33. 36. 42. 43. 52. 55. 56. 57. 61 84. 99. 107—110. 119. 124. 126. 128. 131. 142. 156. 171. 198. 208. 210. 211. 214. 215. 216. 222 u. Corrig.
el-Ṣûfî s. ʿAberraḥmân b. ʿOmar — Ğâbir b. Ḥaijân — Muh. b. abî'l-Fatḥ el-Miṣrî.
el-Sujûṭî s. ʿAbderraḥmân b. abî Bekr b. Muh. — Muh. b. Dallâl el-Wefâ'î.
Sulṭân ed-daula abû Šoğâʿ 84. 98.
el-Sunbâṭî s. Aḥmed b. Aḥmed b. ʿAbdelḥaqq.

T.

el-Ṭabarî s. Muh. b. Eijûb abû Ğaʿfar — Muh. b. ʿOmar b. el-Farruchân — ʿOmar b. el-Farruchân — Sahl.
Tâbit b. Ibrâhîm b. Zahrûn **59.**
— — Qorra 9. 14. 20. 21. 22. 27. **34**—38. 39. 40. 48. 53. 59. 76. 93. 126. 151. 158. 204. 224.
— — Sinân b. Tâbit 49. **59.**
Tabulae Jahen 214.
el-Tacht (das Buch, od. das Rechnen mit el-T.) 31. 64. 66. 74. 149. 160.
Tafeln (astronom.): die abgekürzten (el-mochtaṣar) 38. — des ibn el-Adamî 44. 107. — die angenäherten (el-moqarrab) 146. — des ibn el-Aʿlam 62. — die arabischen 12. — die Châqânischen 174. — des ibn el-Dahhân 126. 128. — die damascenischen 8. 12. — der Durchgänge (?) (el-mamarrât) 50. — des endlosen Ziels (el-amed ʿalâ'l-abed) 109. 196. — die entlehnten (el-moqtabas) 109. 196. — die erprobten (el-mumtaḥan) 8. 12. 36. 209. — des abû'l-Faḍl el-Muhandis 129. — des Farîd ed-dîn el-Fehhâd 218. — des Fazârî 3. — des Ğaʿfar 11. 224. — die gegürteten (el-muzannar) 50. — die genauen od. klaren (el-wâḍiḥ) 72. — die Gûrgânischen s. die des Ulûg Beg — des

ibn el-Ḥâ'ik 53. — die Ḥâkimitischen 14. 28. 78. 142. 209. — des abû Ḥanîfa 32. — des Ḥârit 19. — des Hârûn b. ʿAlî 34. — die Ilchânischen 147. 148. 149. 161. 174. 204. 227. — des ibn Isḥâq 142. — die königlichen (el-šâhî) 9. 12. 146. 209. 227. — der Kreisbewegung (el-kaur ʿalâ'l-daur) 109. 196. — die Maḥmûdischen 117. — die Mâmûnischen 8. 12. — des Mars 50. — die Mesʿûdischen 99. — die neuen (el-ǧedîd) 168. 173. — die persischen 12. — die reinen (el-châliṣ) 50. — die Ṣâbischen 46. 211. — der Scheiben (el-ṣafâ'iḥ) 58. — die nach Art des Sindhind 4. 8. 10. 12. 19. 50. 85. 86. — die Sinǧarischen 122. — des Ṭailisân 50. — der Tausende (el-hazârât) 29. 223. — die Toledânischen 107. 109. — des Ulûġ Beg 50. 122. 149. 174. 175. 178. 179. 185. 187. 188. 193. 194. 205. 222. — die umfassenden (el-muštamil und el-šâmil) 10. 227. — die vollkommenen (el-kâmil) 79. — die wundervollen (el-bedîʿ) 50.
Tagewählerei (el-ichtijârât) 7. 9. 15. 17. 18. 20. 24. 25. 29. 30. 57. 63. 81. 103. 132. 150. 159.
el-Tâǧûrî s. ʿAbderraḥmân b. Muḥ. b. Aḥmed.
Ṭâhir b. el-Ḥosein el-Aʿwar 15.
— — Naṣrallâh b. Ǧehîl el-Ḥalebî **128.**
abû'l-Ṭâhir Jaḥjâ b. Temîm b. el-Moʿizz 115.
ibn abî Ṭâhir s. el-Moẓaffar b. ʿAlî b. el-Moẓaffar.
el-Ṭaifûrî 23.
abû'l-Ṭaijib s. Sind b. ʿAlî.
ibn el-Ṭailisân s. abû'l-Qâsim b. el-Ṭailisân.
el-Talâqî (?) (die Rechnung) 41.
ibn abî Ṯalla s. Jûsuf b. ʿOmar el-Ǧuhanî.
abû'l-Ṭanâ ibn Raqîqa s. Maḥmûd b. ʿOmar b. Muḥ.
Tannery, P. 149.
el-Taqî el-Šumunnî 181.
Taqî ed-dîn b. ʿIzz ed-dîn el-Ḥanbalî **199.**
— — Maḥmûd (Fürst v. Ḥamât) 143.
— — Muḥ. b. Maʿrûf s. Muḥ. b. Maʿrûf.
— — ʿOmar (Fürst v. Ḥamât) 129.
ibn el-Ṭarrâḥ s. el-Ḥasan b. Muḥ. b. Ǧaʿfar.
el-Tarrâlibî s. Ḥizballâh b. Chalaf b. Saʿîd.
ibn Tâsfîn 114.
Ṭâšköprizâdeh VII.
Ṯâ'ûfîl b. Ṯûmâ **223.**
Taufîq b. Muḥ. b. el-Ḥosein **112.**
el-Teimî el-Faqîh 104. 111.
el-Telbîsî s. Zakarîjâ b. Jaḥjâ.
abû Temâm s. Ġâlib b. Muḥ. b. ʿAbderraḥmân.
el-Temîmî s. Aḥmed b. ʿAlî b. Isḥâq.
el-Tenûchî s. ʿAlî b. Muḥ. b. Dâ'ûd — Muḥ. b. Ismâʿîl.
Termini (= Planetenbezirke) 25.
ibn abî Thalta s. ibn abî Ṯalla.
Themistius 50. 59.
Theodorus v. Antiochia **137.**
— Meliteniotes 220.

Theodosius 25. 41. 77. 152. 155. 192. 224.
Theon v. Alexandria 36.
Theophilus, Sohn des Thomas s. Ṯâ'ûfîl b. Ṭûmâ.
Tîmûr 169. 172.
el-Tîzînî s. Muh. b. Muh. b. abî Bekr.
el-Ṭobnî s. el-Ḥasan b. Chalîl b. ʿAlî.
ibn Ṭofeil s. Muh. b. ʿAbdelmelik b. Muh.
Tomaschek, W. 190.
ibn el-Ṭoneizî s. Aḥmed b. Muh. b. Aḥmed.
Trairâšika (= dreigliedrig) 100 s. auch Regel de tri.
Transversalenfigur 21. 35. 36. 37. 42. 58. 81. 83. 97. 119. 150. 155. 204. 213. 225.
Trisektion des Winkels 21. 37. 58. 80. 97. 212.
ibn Ṭumlus (der Wezir) 102.
el-Tûnisi 227 s. auch Aḥmed b. ʿAlî b. Isḥâq el-Temîmî — ʿOmar b. ʿAbderraḥmân b. abî'l-Qâsim.
ibn el-Turkomânî s. Aḥmed b. ʿOṯmân b. Ibrâhîm — ʿAlî b. ʿOṯmân b. Ibrâhîm.
Ṭûsî (der Stab des) 134. 142. 145.
el-Ṭûsî s. el-Moẓaffar b. Muh. b. el-Moẓaffar — Naṣîr ed-dîn.

U.

Ulûġ Beg 50. 173. 174. 178. 205. 221.
el-Uqlîdisî s. ʿAbderraḥmân b. Ismâʿîl b. Bedr — ʿAlî b. Saʿîd — abû Jûsuf.
ibn el-Uqlîdisî s. abû Isḥâq Ibrâhîm b. Muh.
Uri, J. VIII. 82. 145. 146.
ibn abî Uṣaibiʿa VII. 135. 138. 140. 154. 210. 213 u. a. a. O.
Usener, H. 122. 161. 219. 220.

V.

Vergers, N. des 214.
Vermehrung und Verminderung s. Fehler (Rechnung der beiden).
Vettius Valens 211.
Vollers, K. IX.

W.

Waġh Nâfich s. ʿAbdallâh b. Muh. b. Sahl el-Ḍarîr.
el-Wannî el-Faraḍî s. el-Ḥosein b. Muh.
el-Waqšî s. Hišâm b. Aḥmed b. Châlid.
ibn el-Waqšî el-Ṭolaiṭelî **113.**
el-Wâsiṭî s. Ḥâmid b. ʿAlî — ʿÎsâ b. Aḥmed b. Ṯâbit — Meimûn b. el-Neğîb.
Wasseruhren 67.
el-Wâṯiq (der Chalife) 16.
abû'l-Wefâ' el-Bûzğânî s. Muh. b. Muh. b. Jaḥjâ.
Weil, G. 18. 120.
abû'l-Welîd el-Ġâfiqî s. Muh. b. el-Ḥosein b. Zeid.
— — b. Rošd s. Muh. b. Aḥmed b. Muh.
— — el-Šaqundî 108.
— — el-Waqšî s. Hišâm b. Aḥmed b. Châlid.
Wenrich, J. G. V. 36. 57. 226.

Wiedemann, E. 82. 214 u. Corrig.
Wîğan b. Rustem abû Sahl el-Kûhî 27. 52. 65. 70. **75.** 82. 204.
Witelo 95.
Wittstein, A. 113. 216.
Woepcke, F. III. 21. 27. 49. 60. 64. 65. 67. 71. 72. 74. 75. 79. 80. 83. 85. 92. 93. 94. 97. 98. 113. 139. 174. 181. 182. 211. 212. 224. 225. 228.
Wright VII.
Wüstenfeld, F. IV. V. VII. VIII. 10. 11. 18. 19. 29. 43. 61. 100. 110. 125. 131. 140. 171. 181. 190. 210. 213. 214. 216. 217. 224. 225.

Z.

ibn Zabâda s. Jaḥjâ b. Saʿîd b. Hibetallâh u. Corrig.
el-Ẓâfir (der Emir) s. Ismâʿîl b. ʿAbderraḥmân b. Ismâʿîl.
Zahlen, befreundete 35. 36.
— magische s. Quadrate (magische).
el-Zahrâwî s. ʿAlî b. Soleimân.
el-Zahrî s. Muh. b. ʿÎsâ b. Maʿjûn.
Zakarîjâ b. Jaḥjâ b. Zakarîjâ el-Telbîsî **202.**
— — Muh. b. Aḥmed el-Anṣârî **187.**
— — — — Maḥmûd el-Qazwînî 140. 141. 210.
abû Zakarîjâ Ǧannûn b. ʿAmr s. Ǧannûn b. ʿAmr.
— — Jaḥjâ b. ʿAdî s. Jaḥjâ b. ʿAdî.
— — — — el-Baṭrîq s. Jaḥjâ b. el-Baṭrîq.
— — ibn el-Lubûdî s. Jaḥjâ b. Muh. b. ʿAbdân.
— — Muh. b. ʿAbdallâh s. Muh. b. ʿAbdallâh b. ʿAijâš
— — — el-Išbîlî s. Muh. el-Išbîlî.
ibn — el-Ausî **202.**
— Zarîq el-Chairî s. Muh. b. ʿAlî b. Ibrâhîm.
Zarnab 24.
el-Zarqâlî s. Ibrâhîm b. Jaḥjâ el-Naqqâš.
ibn el-Zarqijâl s. d. vorherg.
el-Zauzenî s. el-Zûzenî.
abû Zeid el-Balchî s. Aḥmed b. Sahl.
— — el-Dalâ'ilî (?) s. ʿAbderraḥmân b. ʿAlî b. ʿOmar.
— — el-Jaḥṣabî s. ʿAbderraḥmân b. ʿAbdallâh b. ʿIjâḍ.
— — el-Kelbî s. ʿAbderraḥmân b. ʿAbdallâh b. Seijid.
ibn — el-Usqof s. Rabîʿ b. Zeid.
el-Zein Ṭâhir el-Nowairî 181.
Zein ed-dîn (Emir v. Arbela) 140.
— — ʿAbderraḥmân el-Mizzî 165 s. auch Muh. b. Aḥmed b. ʿAbderraḥîm.
— — el-Anṣârî s. Zakarîjâ b. Muh. b. Aḥmed.
— — abû'l-Barakât 123.
— — el-Dimišqî s. ʿAbderraḥmân b. Muh. el-Ṣâliḥî — ʿOrfa b. Muh.
— — el-Kašî 132.
el-Zemezî s. d. folg.
el-Zemzemî s. ʿAlî b. Muh. b. Ismâʿîl.
el-Zenǧânî s. ʿAbdelwahhâb b. Ibrâhîm ʿIzz ed-dîn.

Ziegler, J. 110.
el-Zîğ s. Tafeln (astronom.).
Zirkel (der vollkommene) 75. 117. 139.
el-Zobeidî s. Muh. b. el-Ḥasan b. ʿAbdallâh.
el-Zobeir b. Ǧaʿfar b. Zobeir abû Muh. **201.**
— — Muh. el-Faraḍî **120.**
ibn el-Zobeir s. Aḥmed b. Ibrâhîm b. el-Zobeir.
Zoheir el-ʿÀmirî (Fürst v. Almeria) 106.
ibn el-Zohr 102.
— Zunbul s. Aḥmed b. ʿAlî Zunbul el-Maḥallî.
— Zurʿa s. ʿÎsâ b. Isḥâq b. Zurʿa.
Zuwâwa (Berberstamm) 166.
el-Zuwâwî s. Manṣûr b. ʿAbdallâh.
el-Zûzenî 50. 70. 143.

Corrigenda.

S. VI, Z. 2 v. o. lies Ṣâlḥânî statt Ṣâlihânî.
S. 14, 26 und 28 lies hâkimitische Tafeln statt hakemitische.
S. 19, Z. 8 v. u. lies Chorzâd statt Chorzâd.
S. 20, Z. 12 v. u. lies Mechanik statt Mathematik.
S. 27, Z. 12 v. u. ist nach *el-ḥarâfât* hinzuzufügen: vergl. Fihr. Übers. p. 68, Anmerkg. 220.
S. 33, Z. 9 v. o. lies Ṭaijib statt Ṭaijib.
S. 46, Z. 20 v. o. lies 239 statt 229.
S. 46, Z. 21 v. o. lies ein Drittel statt die Hälfte.
S. 59, Z. 1 v. u. lies die Quellen statt Vorwort.
S. 60, Z. 5 v. o. lies Marzubân statt Marzûbân.
S. 70, Z. 3 v. u. lies 520 statt 20.
S. 72, Z. 5 v. u. ist hinzuzufügen: vergl. auch Carra de Vaux, ibid. Sér. VIII. T. XIX. p. 408 ff.
S. 79, Z. 4 v. u. lies 387 statt 406 oder 407.
S. 89, Z. 3 v. o. lies *kulli* statt *kullî*.
S. 94, Z. 17 v. o. ist nach epistola hinzuzufügen: vergl. auch Steinschneider im Bullet. Boncomp. T. XIV. (1881) p. 721 ff.
S. 94, Z. 19 v. o. ist nach (734, 20°) hinzuzufügen: vergl. auch E. Wiedemann in Sitzungsber. der phys.-med. Soc. in Erlangen, 24. Heft (1892) p. 83.
S. 94, Z. 2 v. u. lies *munâẓara* statt *munâẓira*.
S. 96, Z. 7 v. o. lies Riḍâ statt Raḍâ.
S. 127, Z. 20 v. u. ist nach „Šeibânî" einzuschalten: bekannt unter dem Namen Ibn Zabâda.
S. 136, Z. 6 v. o. lies Moḥjî statt Mḥojî.
S. 160, Z. 5 v. u. lies *ʿilm* statt *ilm*.
S. 166, Z. 20 v. u. lies *Ǵedâwil* statt *Gedâwil*.
S. 182, Z. 3 u. u. ist nach (1423) hinzuzufügen: n. Kat. Kairo (p. 177).
S. 182, Z. 17 v. u. lies *nazẓâr* statt *nazẓar*.
S. 183, Z. 9 v. u. ist zu streichen: „wo die Abhandlung dem Grofsvater zugeschrieben wird."
S. 183, Z. 10 v. u. ist zu streichen: „ein Auszug daraus."
S. 187, Z. 10 v. u. lies II. 236 statt 236.
S. 187, Z. 9 v. u. füge nach 547 hinzu: u. a. a. O.
S. 196, Z. 17 v. o. lies ʿAbbâs statt ʿAbbas.
S. 198, Z. 19 v. o. lies ʿAṭîja statt ʿAtija.
S. 218, Z. 10 v. o. lies Ṭofeil statt Tofeil.
S. 238, n. Z. 17 v. u. ist einzuschieben: ibn el-ʿArabî s. Moḥjî ed-dîn b. el-ʿArabî.

QA
21
A35
Heft 10

Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen

Physical & Applied Sci.
Serials

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 16 19 12 14 020 4